الصف الرابع الابتدائي
كتاب التلميذ
الوحدات: التاسعة إلى الحادية عشرة



الرياضيات
الفصل الدراسي الثاني

الجزء الأول

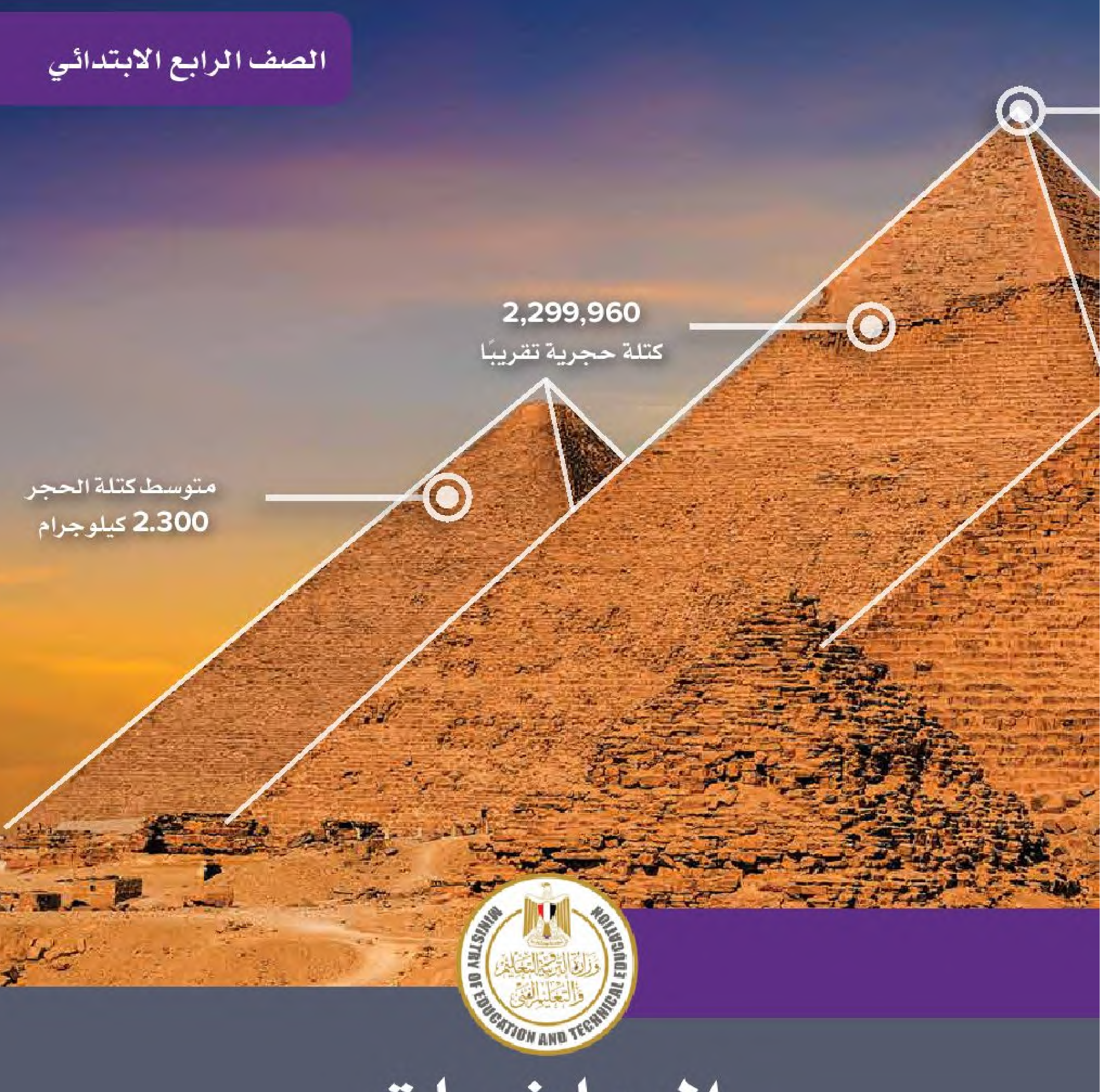
2021 – 2022

2,299,960
كتلة حجرية تقريبًا

متوسط كتلة الحجر
2.300 كيلوجرام

رياضيات الصف الرابع الابتدائي

الاسم ______________________________



الرياضيات
الفصل الدراسي الثاني

الجزء الأول

وللحصول على الإذن (الأذونات) أو للاستفسار، يمكنك إرسال طلب إلى:

Discovery Education, Inc.
4350 Congress Street, Suite 700
Charlotte, NC 28209
800-323-9084
Education_Info@DiscoveryEd.com

ISBN 13: 978-1-61708-864-3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 CJK 25 24 23 22 21 A

الشكر والتقدير

كل الشكر للمصورين والفنانين والوكلاء لسماحهم لنا باستخدام موادهم محفوظة الحقوق.

الغلافان الخارجي والداخلي: givaga / Shutterstock.com

المحتويات

الوحدة التاسعة: الكسور الاعتيادية

الوحدة العاشرة: الكسور العشرية

الوحدة الحادية عشرة: بيانات تحتوي على كسور

موارد إضافية


الارتفاع الأصلي:
146.5 من المتر
كتلة الطبقة الخارجية حوالي
453.592,370 كيلوجرامًا


2,299,960
كتلة حجرية تقريبًا
متوسط كتلة الحجر
2.300 كيلوجرام

مقدمة الكتاب المدرسي

تشهد وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني مرحلة فارقة من تاريخ التعليم في مصر، فقد انطلقت إشارة البدء في التغيير الجذري لنظامنا التعليمي بدءًا من مرحلة رياض الأطفال حتى نهاية المرحلة الثانوية (التعليم 2.0)، الذي بدأت ملامحه من سبتمبر 2018 عبر تغيير مناهج مرحلة رياض الأطفال والصف الأول الابتدائي. وفي 2021 بدأنا في تغيير منهج الصف الرابع الابتدائي وسنستمر في التغيير تباعًا للصفوف الدراسية التالية حتى عام 2030، إذ نعمل على إحداث نقلة نوعية في طريقة إعداد طلاب مصر ليكونوا شبابًا ناجحين في مستقبل لا يمكننا التنبؤ بتفاصيله.

وتفخر وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني بأن تقدم هذه السلسلة التعليمية الجديدة، فضلًا عن المواد التعليمية الرقمية التي تعكس رؤيتها عن رحلة التطوير. ولقد كان هذا العمل نتاجًا لكثير من الدراسات والمقارنات والتفكير العميق والتعاون مع الكثير من علماء التربية في كل من المؤسسات الوطنية والعالمية لكي نصوغ رؤيتنا في إطار قومي إبداعي ومواد تعليمية ورقية ورقمية فعالة.

وتتقدم وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني بكل الشكر والتقدير لمركز تطوير المناهج والمواد التعليمية ومديرته وفريقها الرائع على وجه التحديد، كما تتقدم بالشكر لمستشاري الوزير، وكذلك تخص بالشكر والعرفان مؤسسة ديسكفري التعليمية، ومؤسسة ناشيونال جيوجرافيك للتعليم، ومؤسسة نهضة مصر، ومؤسسة لونجمان مصر، ومنظمة اليونيسف، ومنظمة اليونسكو، والبنك الدولي لمساهمتهم في تطوير إطار المناهج الوطنية بمصر، وكذلك أساتذة كليات التربية المصرية لمشاركتهم الفاعلة في إعداد إطار المناهج الوطنية في مصر. وأخيرًا تتقدم الوزارة بالشكر لكل فرد في قطاعات وزارة التربية والتعليم، وكذلك مديري عموم المواد الدراسية الذين ساهموا في إثراء هذا العمل.

إن تغيير نظامنا التعليمي لم يكن ممكنًا دون الإيمان العميق لدى القيادة السياسية المصرية بضرورة التغيير، فالإصلاح الشامل للتعليم في مصر هو جزء أصيل من رؤية السيد الرئيس عبد الفتاح السيسي لإعادة بناء المواطن المصري. ولقد تم تفعيل تلك الرؤية بالتنسيق الكامل مع السادة وزراء التعليم العالي والبحث العلمي، والثقافة، والشباب والرياضة. إن نظام التعليم (2.0) هو جزء من مجهود وطني كبير ومتواصل للارتقاء بمصر إلى مصاف الدول المتقدمة لضمان مستقبل عظيم لجميع مواطنيها.



كلمة السيد وزير التربية والتعليم
والتعليم الفني

يسعدني أن أشارككم هذه اللحظة التاريخية في عمر مصرنا الحبيبة والتي تمثل استمرارًا لانطلاقة نظام التعليم المصري الجديد، والذي تم تصميمه لبناء إنسان مصري منتم إلى وطنه وإلى أمته العربية وقارته الإفريقية، مبتكر، ومبدع، يفهم ويتقبل الاختلاف، ومتمكن من المعرفةً والمهارات الحياتية، وقادر على التعلم مدى الحياة وقادر على المنافسة العالمية.

لقد آثرت الدولة المصرية أن تستثمر في أبنائها عن طريق بناء نظام تعليم عصري بمقاييس جودة عالمية، من أجل أن ينعم أبناؤنا وأحفادنا بمستقبل أفضل، وكي ينقلوا وطنهم "مصر" إلى مصاف الدول الكبرى في المستقبل القريب.

إن تحقيق الحلم المصري في التغيير مسئولية مشتركة بيننا جميعًا من مؤسسات الدولة أجمعها، وأولياء الأمور والمجتمع المدني والتعليم الخاص ووسائل الإعلام في مصر. وهنا أود أن أخص بالذكر السادة المعلمين الأجلاء الذين يمثلون القدوة والمثل العليا لأبنائنا، ويقومون بالعمل الدؤوب لإنجاح هذا المشروع القومي.

إنني أناشدكم جميعًا أن يعمل كل منا على أن يكون قدوة صالحة لأبنائنا، وأن نتعاون جميعًا لبناء إنسان مصري قادر على استعادة الأمجاد المصرية وبناء الحضارة المصرية الجديدة.

خالص تمنياتي القلبية لأبنائنا بالتوفيق، واحترامي وتقديري لمعلمي مصر الأجلاء.

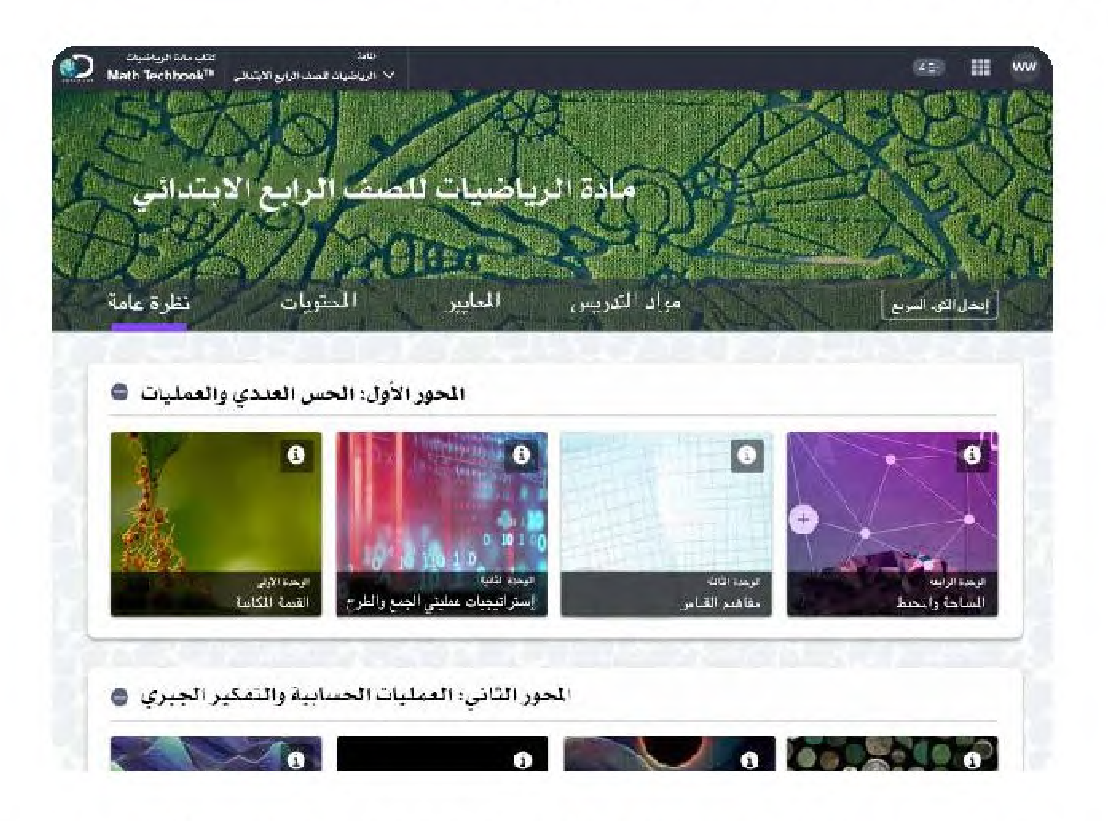
الدكتور طارق جلال شوقي

وزير التربية والتعليم والتعليم الفني



السيد الفاضل ولي الأمر/المعلم،

في هذا العام، سيستخدم تلميذك كتاب مادة الرياضيات Math Techbook™، وهو برنامج رياضيات شامل تم تطويره لإلهام التلاميذ ليسلكوا منحى علماء الرياضيات في تصرفاتهم وتفكيرهم. يتعلم التلاميذ خلال برنامج الرياضيات في نسخته الرقمية والورقية طرق التفكير رياضيًا، والتواصل باستخدام لغة الرياضيات، وطرح أسئلة ذات مغزى، وحل المسائل المعقدة، والعمل بشكل تعاوني مع زملائهم.



تم تصميم كتاب مادة الرياضيات Math Techbook™ للصف الرابع الابتدائي وكتابته وفقًا لمعايير الرياضيات للصف الرابع الابتدائي بوزارة التربية والتعليم. ويمثل منهج كتاب مادة الرياضيات Math Techbook™ للصف الرابع الابتدائي تحول الوزارة إلى إطار نظام التعليم (2.0)، مع التركيز بشكل خاص على اكتساب معارف جديدة وتذكر معارف سابقة وتعزيز فهم السياق وإتقان الإستراتيجيات المتبعة وتحديد الروابط بين موضوعات الرياضيات لدعم تطبيق المهارات والمفاهيم. يشمل البرنامج أيضًا نهجًا موضوعيًا ومجموعة سيناريوهات من الواقع لمساعدة التلاميذ على فهم محتوى مادة الرياضيات.



يمثل كتاب مادة الرياضيات Math Techbook™ للصف الرابع الابتدائي تحديًا بالنسبة للتلاميذ لتعزيز ما تعلموه في الصفوف السابقة، وتطبيق المفاهيم والمهارات بطرق جديدة. يتعلم التلاميذ أيضًا مفاهيم ومهارات جديدة ومعقدة تؤهلهم لمواجهة تحديات الصف الخامس الابتدائي والصفوف التي تليه. يقع على عاتق تلاميذ الصف الرابع الابتدائي مسئولية أكبر ليتعلموا بأنفسهم، فضلًا عن أنه يتم تشجيعهم على البحث عن فرص لتطبيق مبادئ الرياضيات التي يتعلمونها في العالم من حولهم.

يشمل المنهج الرئيسي للصف الرابع الابتدائي تعلم عمليات الضرب والقسمة والكسور الاعتيادية والكسور العشرية والأشكال الهندسية المستوية مثل الخطوط والقطع المستقيمة والأشعة والزوايا. على الرغم من أن هذه الموضوعات قد تبدو منفصلة، إلا أن التلاميذ يبحثون عن الأنماط والعلاقات بين هذه الموضوعات ويطبقونها لتكوين فهم عميق لكل موضوع منها. يحل التلاميذ مسائل ضرب الكسور الاعتيادية، ويربطون بين قياسات الزوايا والكسور الاعتيادية، ويستكشفون العلاقة العكسية بين عمليتي الضرب والقسمة، ويوضحون أوجه التشابه أو الاختلاف بين الأعداد العشرية والكسور الاعتيادية والقيمة المكانية. يتعلم التلاميذ التفكير مثل علماء الرياضيات بينما يلاحظون الأنماط والقواعد، ويثابرون على حل مسائل التحدي، ويمثلون ويشرحون أفكارهم، ويمثلون حلولهم باستخدام أمثلة، ويسعون إلى تحقيق الدقة.

يتميز كتاب مادة الرياضيات Math Techbook™ للصف الرابع الابتدائي بنصوص واضحة وجذابة ومقاطع فيديو وأدوات رقمية وأنشطة عملية لإلهام التلاميذ وتحفيز التعلم والفضول لديهم. تتطلب الأنشطة العملية من التلاميذ البحث عن الأنماط والقواعد في الرياضيات وتمثل تحديًا بالنسبة لهم للتواصل باستخدام النماذج ولغة الرياضيات. يعمل البرنامج أيضًا على إشراك التلاميذ في العديد من أنواع الكتابة ويطلب منهم شرح أسبابهم ودعم أفكارهم باستخدام الكلمات والأعداد والرسومات والرموز. عندما ينخرط التلاميذ في العديد من المهام التي تعتمد في حلها على معرفتهم السابقة ويعززون منطقهم، يكون من الأسهل لهم تكوين روابط بالعالم الحقيقي وبطرق تعلم أخرى لمادة الرياضيات.





تابع: السيد الفاضل ولي الأمر/المعلم

ينقسم كتاب مادة الرياضيات Math Techbook™ للصف الرابع الابتدائي إلى وحدات. تنقسم كل وحدة إلى مفاهيم، وينقسم كل مفهوم إلى دروس. يحتوي كل درس على ثلاثة أجزاء رئيسية: استكشف، وتعلَّم، وفكِّر.

استكشف يسترجع التلاميذ معرفتهم السابقة ويبدأون في تطوير لغة الرياضيات والتعبير عنها.

تعلَّم يركز التلاميذ على التعبير عن فهمهم وتفكيرهم المنطقي وأدلتهم وإستراتيجياتهم الرياضية.

فكِّر يعزز التلاميذ إدراكهم للمفاهيم بشكل عميق ويبنون أساسًا قويًا لاكتساب المعرفة في الدروس المستقبلية.

بالإضافة إلى ذلك، تتيح الأجزاء "التلخيص" و"التدريب" و**"تحقق من فهمك"** للتلاميذ الفرصة لإظهار تعلمهم إما شفهيًا أو كتابيًا.

سوف تجد في كتاب التلميذ هذا أكواد الاستجابة السريعة والأكواد السريعة التي تأخذك أنت وتلميذك إلى الجزء المقابل في كتاب مادة الرياضيات Math Techbook™ للصف الرابع الابتدائي عبر الإنترنت.

نحن نشجعك على دعم تلميذك في استخدام النسخة الورقية والمواد التفاعلية عبر الإنترنت على أي جهاز.
مع أطيب أمنياتنا لك ولتلميذك بالاستمتاع معًا بعام دراسي رائع من العلوم والاستكشاف.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،

فريق الرياضيات




2,299,960
كتلة حجرية تقريبًا
متوسط كتلة الحجر
2.300 كيلوجرام

الوحدة

التاسعة

المحور الثالث | الكسور الاعتيادية والكسور العشرية وعلاقات التناسب

الوحدة التاسعة

الكسور الاعتيادية





أسئلة فيديو الوحدة

يوضح فيديو "الكسور الاعتيادية والتفاح" كيفية قراءة الكسور الاعتيادية وكتابتها ومقارنتها. يمكننا تقسيم تفاحة واحدة إلى أجزاء أو تقسيم مجموعة من التفاحات إلى أجزاء، ويمكن أن تشكل التفاحات التي لدينا جزءًا من مجموعة من الفواكه.

الكود السريع
2004098

- ☐ كيف تختلف أجزاء شيء واحد عن أجزاء مجموعة من الأشياء؟ وما أوجه التشابه بينهما؟
- ☐ أثناء تناول وجبات الطعام على مدار اليوم، فكِّر في كيف يمكن تمثيل كميات الطعام التي تأكلها في صورة أجزاء من شيء واحد أو أجزاء من مجموعة أشياء.


المفهوم
الأول
تكوين الكسور
وتحليلها

الكود السريع
2004100

الدرس الأول

هيا نبني

أهداف التعلم

- أستطيع أن أعرِّف **كسور الوحدة**.
- أستطيع أن أحدد كسور الوحدة.
- أستطيع **أن أكوِّن كسورًا اعتيادية** أخرى باستخدام كسور الوحدة.

استكشف

تحديد كسر الوحدة أكمل الجدول بمعلومات حول كل كسر اعتيادي.

		إجمالي عدد الأجزاء المتساوية	إجمالي عدد الأجزاء المتساوية المظللة	الصيغة اللفظية	صيغة الكسر الاعتيادي
(1					
(2					
(3					
(4					
(5					
(6					

7) سجِّل تعريف كل مصطلح.

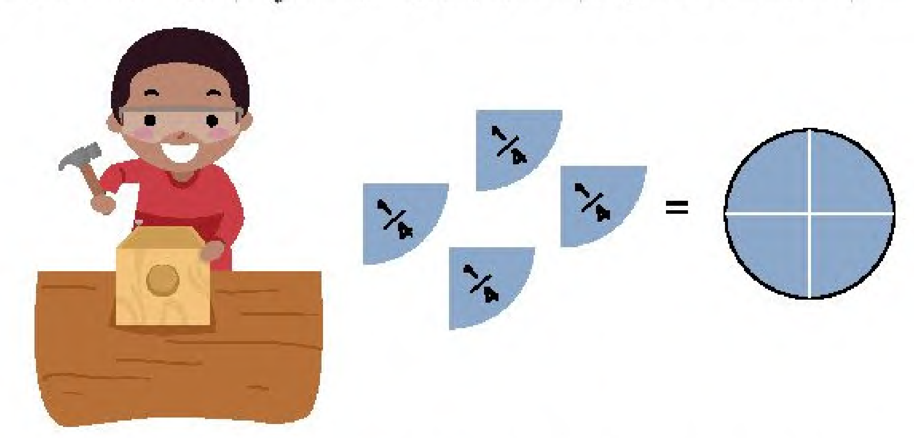
البسط ____________________

المقام ____________________

كسر الوحدة ____________________

تعلَّم

هيا نبني استخدم الصورة لتساعدك على فهم المقصود بتكوين كسر اعتيادي، ثم كوِّن كسورًا اعتيادية لحل المسائل.



1) ما المقصود بتكوين كسر اعتيادي في اعتقادك؟ اكتب أفكارك.

2) ارسم نموذجًا لتكوين كسور الوحدة هذه واكتب الكسور بداخله:

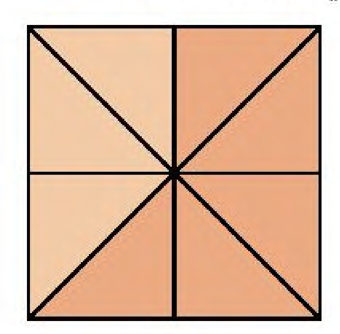
$\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ =

3) كوِّن نموذجًا يمثل ما يلي:

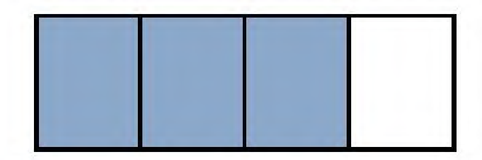
واحد صحيح = $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

استخدم الدوائر والمستطيلات.


4) ما عدد كسور الوحدة التي تُكوِّن خمسة أثمان؟ ________



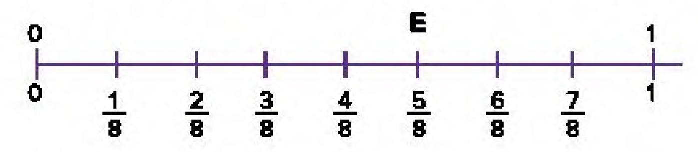
5) لاحظ المخطط الشريطي. اكتب معادلة مستخدمًا كسور الوحدة لتوضيح كيفية تكوين هذا الكسر.



6) ما الكسر الاعتيادي الذي يعبر عن المكعبات الملونة؟ اكتب معادلة مستخدمًا كسور الوحدة لتوضيح كيفية تكوين هذا الكسر.



7) لاحظ النقطة E على خط الأعداد. كم كسرًا من كسر الوحدة $\frac{1}{8}$ تحتاج لتمثل النقطة E؟ ________



8) أي التعبيرات الرياضية التالية له القيمة نفسها مثل $\frac{5}{6}$؟ ظلل الإجابة الصحيحة أو ضع دائرة حولها.

أ) $\frac{1}{6} + \frac{2}{6} + \frac{3}{6} + \frac{4}{6} + \frac{5}{6}$

ب) $\frac{5}{6} + \frac{5}{6} + \frac{5}{6} + \frac{5}{6} + \frac{5}{6}$

جـ) $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

د) $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

ارسم نموذجًا لتوضح ذلك. استخدم الدوائر والمستطيلات.

فكِّر

الكسور والطعام اقرأ المسألة التالية. ارسم نموذجًا لتوضح حلك.

ذهبت عائلتان إلى مطعم، وطلبت كل عائلة فطير مشلتت. طلبت عائلة إيمان أن تُقطع الفطيرة إلى 6 قطع متساوية. وطلبت عائلة أيمن أن تُقطع الفطيرة إلى 8 قطع متساوية. إذا كانت الفطيرتان متساويتين في الحجم، فأي العائلتين ستحصل على قطع فطير أكبر حجمًا؟ كيف عرفت؟



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

الدرس الثاني

هيا نحلل



هدف التعلم

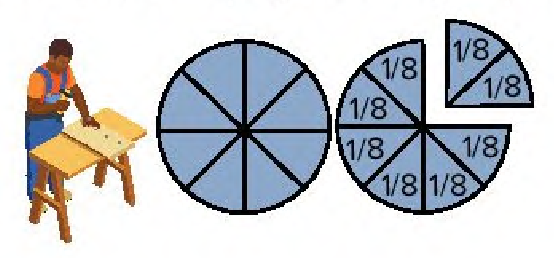
- أستطيع أن أحلل الكسور الاعتيادية إلى كسور الوحدة.

استكشف

أحجيات الكسور اعمل مع مجموعة صغيرة من زملائك لتمثيل كسر اعتيادي عندما يطلب معلمك. سوف تخمن أيضًا الكسور الاعتيادية التي تعرضها المجموعات الأخرى.

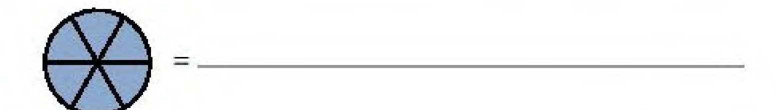
تعلَّم

تحليل الكسر استخدم الصورة لتساعدك على فهم المقصود بتحليل الكسر الاعتيادي.



1) ما المقصود بتحليل الكسر الاعتيادي في اعتقادك؟ اكتب أفكارك.

2) اكتب معادلة لتحليل هذا الواحد الصحيح إلى كسور وحدة.



3) اكتب تعبيرًا رياضيًا لتحليل $\frac{3}{5}$ إلى كسور وحدة.



فكِّر

الكسور والطعام اقرأ المسألة التالية، ثم ارسم نموذجًا واكتب معادلة باستخدام كسور الوحدة لتوضح إجابتك.

يحتاج مازن إلى $\frac{3}{4}$ كوب من السكر لوصفة طعام. لديه كوب قياس يستوعب مقدار $\frac{1}{4}$ كوب من السكر. ما عدد المرات التي سيحتاج فيها إلى ملء كوب القياس لإكمال وصفته؟



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



مزيد من التحليل



الكود السريع
2004102

هدف التعلم

- أستطيع أن أمثل الكسور الاعتيادية بعمليات جمع وطرح متكررة لكسور الوحدة والكسور الاعتيادية الأخرى.

استكشف

سباق جري ضع علامة عند نقطة توقف كل عدَّاء عن الجري.

نقطة النهاية — نقطة البداية

1) العدَّاء (1) بدأ عند نقطة البداية، وتوقف عند النقطة ________.

2) العدَّاء (2) بدأ عند النقطة ________، وتوقف عند النقطة ________.

3) العدَّاء (3) بدأ عند النقطة ________، وتوقف عند نقطة النهاية.

تعلَّم

أنا لدي . . . من لديه . . . ؟ استمع إلى معلمك جيدًا لتعرف قواعد اللعبة. انتبه جيدًا لكل ما يقوله زملاؤك في الفصل واقرأ بطاقتك بصوت عالٍ عندما يحين دورك.

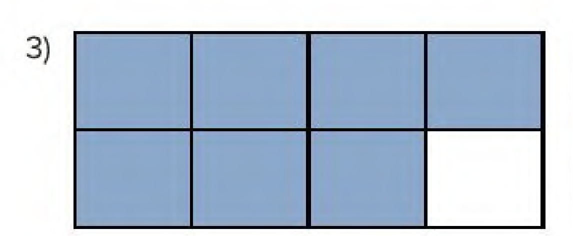
طرق متنوعة لتحليل الكسور الاعتيادية ارسم النماذج واكتب أكبر عدد من المعادلات حتى تتمكن من تحليل الكسور الاعتيادية المعطاة.

1) $\frac{9}{12}$

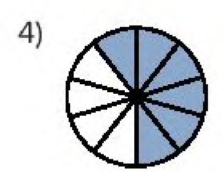
2) $\frac{12}{15}$



3)



4)



فكِّر

هيا نتشارك الفشار أكل عمر $\frac{1}{5}$ كيس الفشار. وتشارك هو وأخيه أمير فيما تبقى من الكيس.
اكتب معادلات توضح طريقتين يمكنهما استخدامهما لتقسيم الفشار المتبقي.



فشار يزداد حجمه أثناء التحضير



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

الدرس الرابع

الكسور والأعداد الكسرية


الكود السريع
2004103

أهداف التعلم

- أستطيع أن أعرِّف **الأعداد الكسرية**.
- أستطيع أن أعرِّف **الكسور غير الحقيقية**.
- أستطيع أن أشرح العلاقة بين كسور الوحدة والأعداد الكسرية والكسور غير الحقيقية.

استكشف

تحليل الأخطاء حلل عمل التلميذ وإجابته. حدد الخطوات الصحيحة والخطوات غير الصحيحة التي قام بها التلميذ، ثم حاول الإجابة عن السؤال بشكل صحيح.

المسألة: حلل الكسر الاعتيادي التالي: $\frac{3}{5}$

حل التلميذ:

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{3}{5}$$



ما الذي قام به التلميذ بشكل صحيح؟	ما الذي قام به التلميذ بشكل غير صحيح؟ ما سبب خطأ التلميذ في اعتقادك؟	حاول حل المسألة بطريقة صحيحة. اشرح أفكارك.

تعلَّم

كسور غير حقيقية تعاون مع زميلك لحل المسائل التالية.

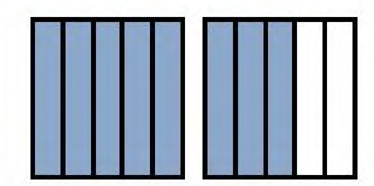
1) ارسم نموذجًا للكسر $\frac{3}{2}$.

2) ارسم نموذجًا موضحًا الكسر الاعتيادي $\frac{7}{3}$.





3) لاحظ النموذج وأجب عن الأسئلة.



ما كسر الوحدة المستخدم لتكوين هذا الكسر غير الحقيقي؟ ________

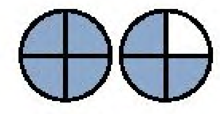
ما عدد كسور الوحدة الملونة؟ ________

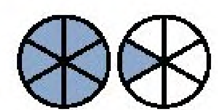
ما الكسر غير الحقيقي الذي يمثله هذا النموذج؟ ________

4) ارسم نموذجًا موضحًا الكسر الاعتيادي $\frac{16}{6}$.

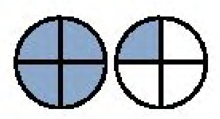
ضع دائرة حول النموذج الصحيح الذي يمثل الكسر غير الحقيقي المُعطى.

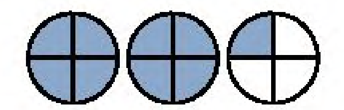
5) $\frac{7}{6}$



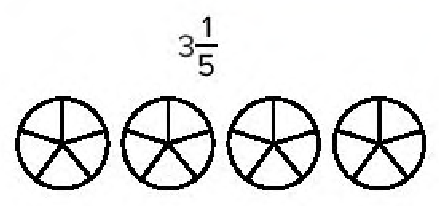


6) $\frac{5}{4}$



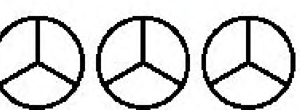


تحويل الأعداد الكسرية إلى كسور غير حقيقية (1) ظلل النموذج لتمثل العدد الكسري، ثم اكتب الكسر غير الحقيقي المكافئ.





تحويل الأعداد الكسرية إلى كسور غير حقيقية (2) ظلل النموذج لتمثل العدد الكسري، ثم اكتب الكسر غير الحقيقي الذي يكافئ $2\frac{1}{3}$.



تحويل الأعداد الكسرية إلى كسور غير حقيقية (3) حوِّل الأعداد الكسرية إلى كسور غير حقيقية.

1) $5\frac{1}{4}$ = ________ 2) $2\frac{1}{6}$ = ________

3) $4\frac{1}{5}$ = ________ 4) $3\frac{1}{2}$ = ________

فكِّر



الكسور والطعام خبزت منى كعكة مربعة الشكل من أجل عيد ميلاد والدتها. أرادت تزيين حواف الوجه العلوي للكعكة باستخدام كريمة التزيين. إذا كان طول ضلع من أضلاع الوجه العلوي للكعكة يساوي $\frac{3}{8}$ متر، فما محيط الوجه العلوي للكعكة؟ اكتب الإجابة في صورة عدد كسري وكسر غير حقيقي.





تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

الدرس الخامس

أجزاء من الكل



الكود السريع
2004104

هدف التعلم

- أستطيع أن أجمع كسورًا اعتيادية وأعدادًا صحيحة وأطرحها.

استكشف

مقارنة أرغفة الخبز تحدث مع زميلك حول المسألة الكلامية التالية، ثم اشرح أفكارك مستخدمًا الكلمات أو الصور أو الأعداد.

تعتقد جنى أن $\frac{4}{4}$ رغيف خبز يساوي رغيف خبز واحدًا. هل توافق أم لا توافق؟

تعلَّم

جمع الكسور حِل مسائل جمع الكسور. وضِّح خطواتك.

1) أعد كتابة المسألة بالأعداد الصحيحة والكسور الاعتيادية ثم حِل المسألة.

$\triangle\triangle$ + $\triangle\triangle$ + $\triangle\triangle$ + $\triangle\triangle$ + $\triangle\triangle$ = ______

______ + ______ + ______ + ______ + ______ = ______

حِل المسائل التالية باستخدام الأعداد.

2) $2 + 2 + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} =$ ______

3) $\frac{3}{5} + \frac{2}{5} =$ ______

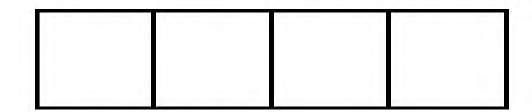
4) $4 + \frac{4}{8} + 2 + \frac{5}{8} =$ ________

5) $\frac{4}{9} + \frac{1}{9} + \frac{2}{9} + 4 =$ ________

6) $\frac{10}{12} + \frac{1}{12} + 3 + 2 =$ ________

طرح الكسور استخدم النموذج التالي ليساعدك على حل المسألة، ثم وضّح خطواتك في معادلة وحلها .

1) لدى آدم رغيف خبز واحد. استخدم $\frac{3}{4}$ هذا الرغيف لصنع ساندويتشات له ولعائلته. ما مقدار ما تبقى من الرغيف؟ استخدم النموذج ليساعدك على حل المسألة.

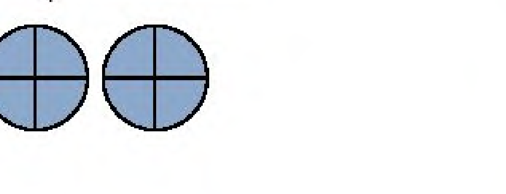


2) أعد كتابة المسألة باستخدام الأعداد والكسور الاعتيادية ثم حلها .

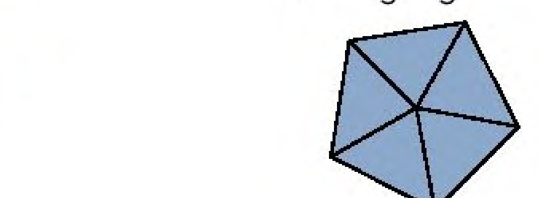
________ − ________ =

استخدم النماذج لحل المسائل.

3) $2 - \frac{1}{4} =$ ________



4) $1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{5} =$ ________



ارسم نموذجًا لحل المسائل التالية.

5) $3 - \frac{1}{3} =$ ______

6) $1 - \frac{2}{8} =$ ______

7) $2 - \frac{2}{3} =$ ______



فكِّر

الإعداد للحفل اقرأ المسألة الكلامية وحلها. ضع إجابتك في معادلة وحلها.

تصنع نادية الفلافل لإفطار كبير في إحدى حفلاتها. تتطلب وصفتها $\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من بيكربونات الصوديوم. تكفي هذه الوصفة 10 أفراد، ولكن عدد ضيوف نادية يبلغ 40 فردًا. وهي الآن تريد مضاعفة وصفتها أربع مرات لكي تتمكن من إعداد طعام يكفي جميع ضيوفها. ما عدد ملاعق بيكربونات الصوديوم التي ستستخدمها في وصفتها؟


فلافل



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

الدرس السادس

جمع الأعداد الكسرية



الكود السريع
2004105

هدف التعلم

- أستطيع أن أجمع الأعداد الكسرية متحدة **المقام**.

استكشف

تجميع عصير الأناناس اقرأ المسألة الكلامية التالية، وتحدث مع زميلك المجاور عن كيفية حلها. اعمل مع زميلك المجاور لحل المسألة.

لدى رجاء لتر واحد كامل من عصير الأناناس، ولديها أيضًا $\frac{1}{3}$ لتر في وعاء آخر. أما علا فلديها لترين كاملين من عصير الأناناس، ولديها أيضًا $\frac{2}{3}$ لتر في وعاء آخر.
ما إجمالي كمية العصير لدى كل من رجاء وعلا؟



عصير أناناس

تعلَّم

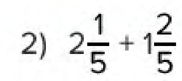
كيف نجمع الأعداد الكسرية؟ اجمع الأعداد الكسرية وحِل المسائل التالية باستخدام خط أعداد ونموذج ومعادلة. وفي كل نموذج لوِّن أول كسر اعتيادي بلون محدد واستخدم لونًا مختلفًا لتلوين الكسر الاعتيادي الثاني.

1) $1\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$

خط الأعداد: 0 1 2 3

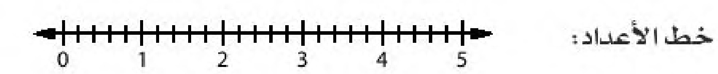
النموذج:

المعادلة: ____________________

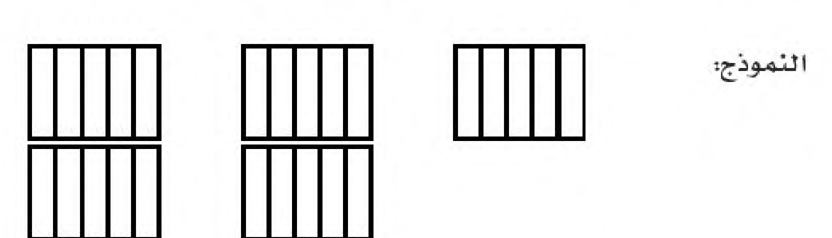


2) $2\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5}$

خط الأعداد:



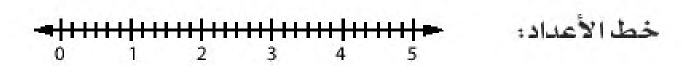
النموذج:



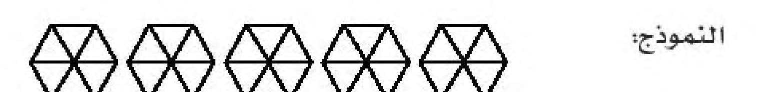
المعادلة: ________________

3) $2\frac{1}{6} + 1\frac{5}{6}$

خط الأعداد:



النموذج:



المعادلة: ________________

4) حِل المسألة التالية باستخدام الإستراتيجية التي تفضلها.

$2\frac{4}{9} + 1\frac{2}{9} =$

5) حِل المسألة التالية باستخدام الإستراتيجية التي تفضلها.

$2\frac{3}{5} + 1\frac{4}{5} =$

فكِّر

اكتب مسألة وحلها اكتب مسألة كلامية لعملية جمع وحلها. يمكنك استخدام إحدى المعادلات المعطاة أو تكوين معادلتك الخاصة.

نماذج المعادلات:

$2\frac{2}{9} + 3\frac{5}{9} =$ ____________________

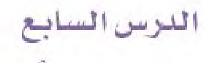
$1\frac{4}{5} + 2\frac{1}{5} =$ ____________________

$3\frac{3}{10} + 1\frac{9}{10} =$ ____________________



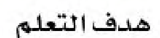
تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.


الدرس السابع

طرح الأعداد الكسرية


الكود السريع
2004106


هدف التعلم

- أستطيع أن أطرح الأعداد الكسرية متحدة المقام.

استكشف

تحليل الأخطاء اقرأ المسألة الكلامية وحلل عمل التلميذ وإجابته. حدد الخطوات الصحيحة والخطوات غير الصحيحة التي قام بها التلميذ، ثم حاول حل المسألة بالشكل الصحيح.

قال أحد التلاميذ إن $2\frac{3}{4} + 1\frac{3}{4} = 3\frac{6}{4}$، فقال له معلمه إن عملية الجمع التي قام بها صحيحة، ولكن خطوات حله لم تكتمل بعد.

ما الذي قام به التلميذ بشكل صحيح؟	ما الذي قام به التلميذ بشكل غير صحيح؟ ما سبب خطأ التلميذ في اعتقادك؟	حاول حل المسألة بطريقة صحيحة. اشرح أفكارك.



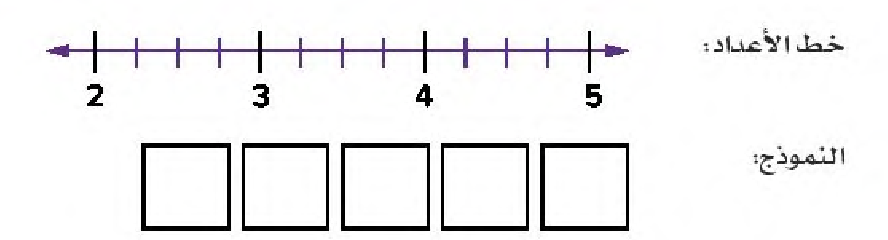
تعلَّم

كيف نطرح الأعداد الكسرية؟ اطرح الأعداد الكسرية، وحِل المسائل التالية باستخدام خط أعداد ونموذج ومعادلة. لوِّن المطروح منه في كل نموذج بلون مُحدد، واستخدم القلم الرصاص للشطب على المطروح.

1) $4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4}$

خط الأعداد:

النموذج:

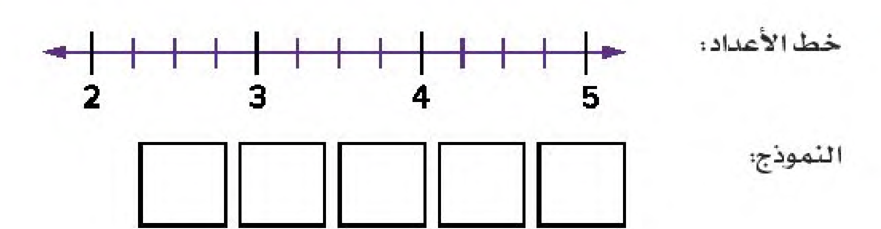


المعادلة: ________________

2) $5 - 2\frac{1}{4}$

خط الأعداد:

النموذج:

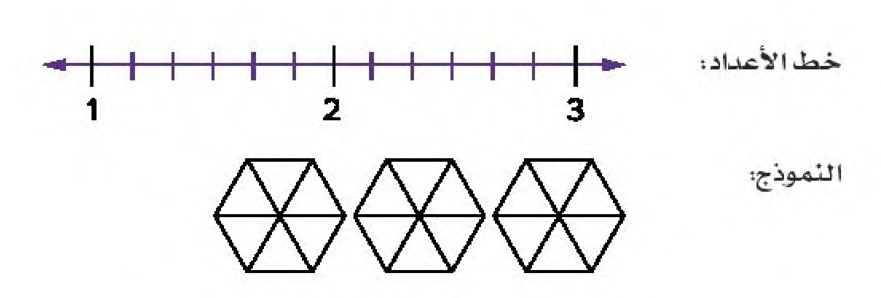


المعادلة: ________________

3) $3 - 1\frac{1}{6}$

خط الأعداد:

النموذج:

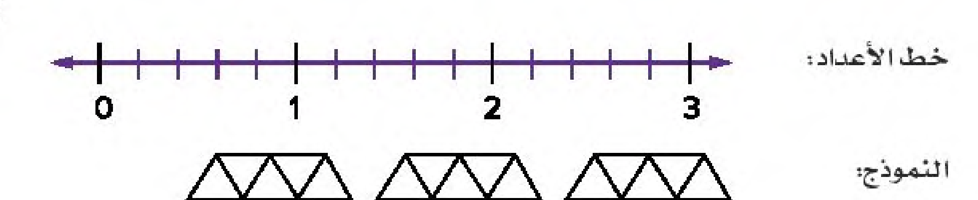


المعادلة: ________________

4) $2\frac{1}{5} - 1\frac{2}{5}$

خط الأعداد:

النموذج:



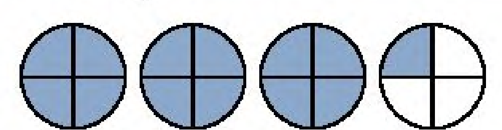
المعادلة: ________________________

حِل المسائل التالية باستخدام إستراتيجية من اختيارك. وضِّح خطواتك.

5) $3\frac{2}{5} - 2\frac{1}{5}$ = ________________________

6) $3 - 2\frac{1}{8}$ = ________________________

استخدم النموذج ليساعدك على حلالمسألة الكلامية.



7) لدى هادي $3\frac{1}{4}$ كعكة. أعطى $2\frac{3}{4}$ لأخته. ما عدد الكعكات المتبقية لديه؟

فكِّر

الكتابة عن الرياضيات لماذا نحتاج أحيانًا إلى الكسور الاعتيادية لحل المسائل الحياتية؟ اذكر مثالًا من حياتك يمكنك فيه استخدام الكسور الاعتيادية لتساعدك على حل مسألة ما. استخدم الكلمات أو الصور أو الأعداد لتوضح أفكارك.



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

المفهوم

الثاني

مقارنة الكسور الاعتيادية





الكود السريع
2004108

الدرس الثامن

الكسور متحدة المقام أو البسط

أهداف التعلم

- أستطيع أن أقارن الكسور متحدة المقام وأرتبها.
- أستطيع أن أقارن الكسور متحدة البسط وأرتبها .

استكشف

تقسيم قوالب الحلوى هل تُفضل الحصول على $\frac{5}{12}$ قالب حلوى أم $\frac{6}{12}$؟ استخدم الأعداد والصور والكلمات لتشرح أفكارك.

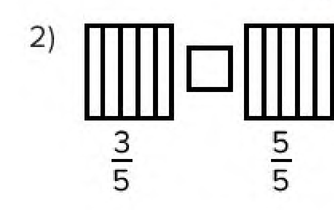


قالب حلوى

تعلَّم

مقارنة الكسور متحدة المقام ظلل كل شكل لتوضح الكسور الاعتيادية المعطاة. ثم قارن الكسور الاعتيادية باستخدام الرموز < أو > أو =.

1) $\frac{5}{6}$ ☐ $\frac{4}{6}$



2) $\frac{3}{5}$ ☐ $\frac{5}{5}$

3) $\frac{1}{4}$ ☐ $\frac{3}{4}$

4) أكمل العبارة التالية.

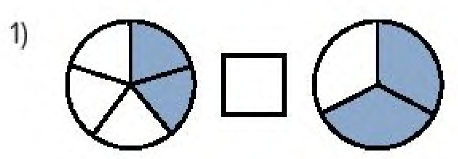
إذا كانت الكسور الاعتيادية لها نفس ________، فإن الكسر الاعتيادي الذي يحتوي على البسط ________ يكون هو الكسر الاعتيادي ________.

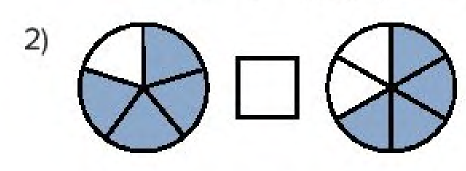
5) رتِّب الكسور الاعتيادية التالية من الأصغر إلى الأكبر.

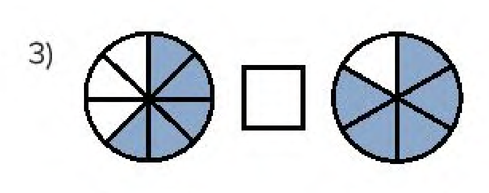
$\frac{8}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{2}{8}$ $\frac{6}{8}$

______، ______، ______، ______، ______، ______، ______

مقارنة الكسور متحدة البسط اكتب الكسور الاعتيادية الموضحة أسفل كل شكل، ثم قارن كل زوج من الكسور باستخدام الرموز < أو > أو =.

1) 

2) 

3) 

4) أكمل العبارة التالية.

إذا كانت الكسور الاعتيادية لها نفس ________، فإن الكسر الاعتيادي الذي يحتوي على المقام ________ يكون هو الكسر الاعتيادي ________.

اكتب الرمز < أو > أو = في كل مربع لمقارنة الكسرين الاعتياديين.

5) $\frac{5}{6} \square \frac{5}{8}$

6) $\frac{3}{6} \square \frac{3}{4}$

7) $\frac{4}{8} \square \frac{4}{5}$

8) رتِّب الكسور الاعتيادية التالية من الأصغر إلى الأكبر.

$\frac{3}{5}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{3}{3}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{3}{12}$

______ ، ______ ، ______ ، ______ ، ______

فكِّر

أكبر أم أصغر؟ قارن الكسور الاعتيادية.

1) $\frac{4}{7} \square \frac{4}{3}$

2) $\frac{5}{10} \square \frac{5}{2}$

3) هل تتبع الكسور غير الحقيقية القاعدة التي كتبتها حول كيفية مقارنة الكسور الاعتيادية متحدة البسط؟ كيف عرفت؟ استخدم نموذجًا لشرح أفكارك.



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

الدرس التاسع

نصف ممتلئ أم $\frac{2}{4}$ فارغ؟

الكود السريع
2004109

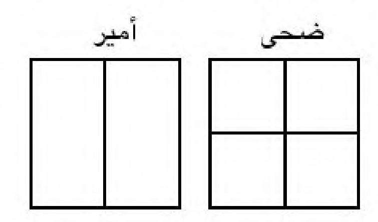
هدف التعلم

- أستطيع أن أستخدم نماذج بصرية لتحديد **الكسور المتكافئة**.

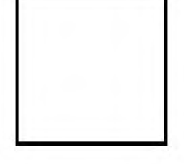
استكشف

من أكل أكثر؟ اقرأ المسألة الكلامية التالية. ناقش مع زميلك إذا كنت توافق على وجهة نظر ضحى أم لا واذكر السبب.

1) يتناول أمير وأخته ضحى بعض الساندويتشات. يحب أمير تقسيم الساندويتش إلى قطعتين، وتحب ضحى تقسيمه إلى 4 قطع. أكل أمير قطعة واحدة وأكلت ضحى قطعتين. قالت ضحى بفخر "الجزء الذي أكلته من الساندويتش الخاص بي أكبر من الجزء الذي أكله أمير." هل ضحى محقة؟



2) ارسم طريقة أخرى لتقسيم الساندويتش إلى قطع متعددة وظلل $\frac{1}{2}$ الساندويتش.

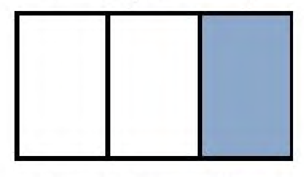




تعلَّم

ما الكسر المكافئ؟ حِل المسائل لاستكشاف الكسور المتكافئة وتحديدها .

1) اكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المظلل.



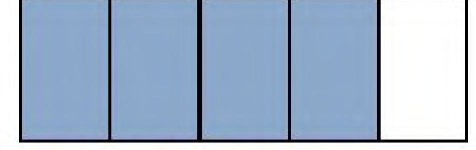
الكسر الاعتيادي: ____________

2) قسِّم المستطيل إلى صفين متساويين.

3) اكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المظلل الآن في السؤال السابق.

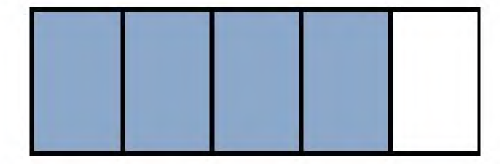
الكسر الاعتيادي الجديد: ____________

4) اكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المظلل.



الكسر الاعتيادي: ____________

5) قسِّم المستطيل إلى صفين متساويين.

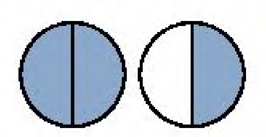


6) اكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المظلل الآن في السؤال السابق.

الكسر الاعتيادي الجديد: ____________

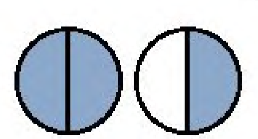


7) اكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المظلل في صورة كسر غير حقيقي أولًا، ثم في صورة عدد كسري.



الكسر غير الحقيقي: ________ العدد الكسري: ________

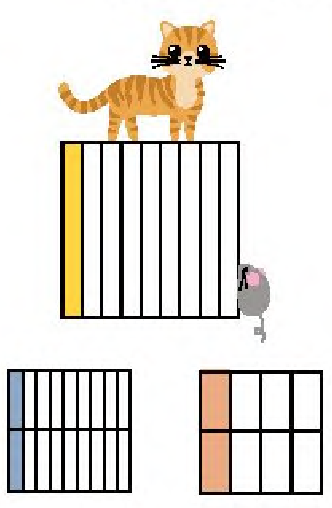
8) قسِّم كل دائرة إلى أربعة أجزاء متساوية.



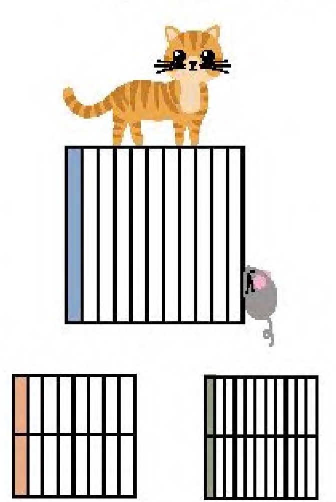
9) اكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المظلل الآن في السؤال السابق.

الكسر غير الحقيقي: ________ العدد الكسري: ________

10) ضع دائرة حول الكسر المكافئ.

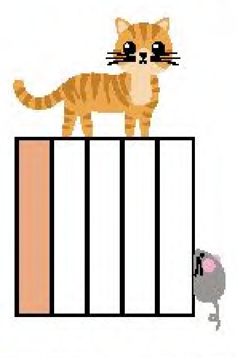


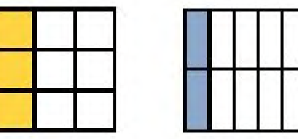
11) ضع دائرة حول الكسر المكافئ.



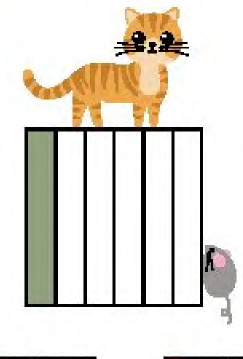


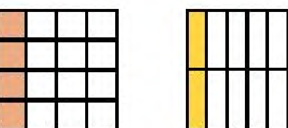

12) ضع دائرة حول الكسر المكافئ.



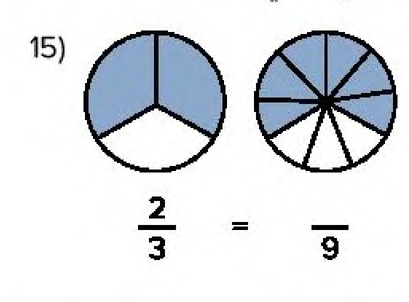



13) ضع دائرة حول الكسر المكافئ.





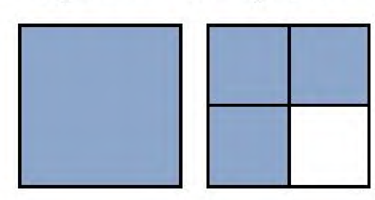
اكتب الكسر المكافئ في النموذج الثاني.



15) $\frac{2}{3} = \frac{\quad}{9}$

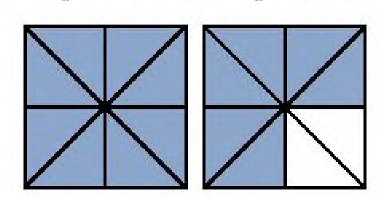
14) $\frac{3}{4} = \frac{\quad}{8}$

16) اكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثله النموذج في صورة عدد كسري وكسر غير حقيقي.



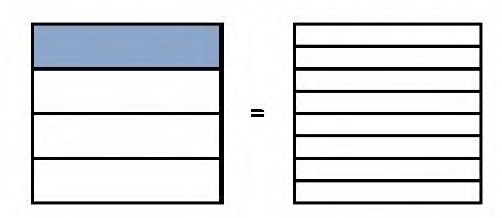
الكسر غير الحقيقي: ____________ العدد الكسري: ____________

17) اكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثله النموذج في صورة عدد كسري وكسر غير حقيقي.



الكسر غير الحقيقي: ________ العدد الكسري: ________

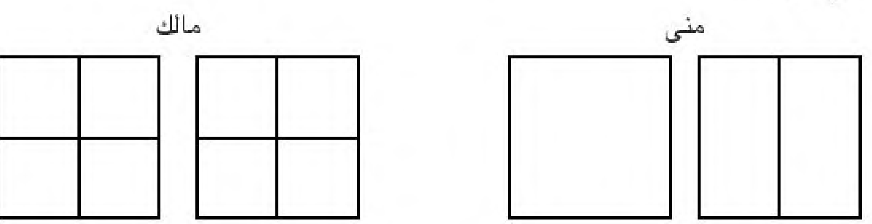
18) جنة وحبيبة لديهما قوالب حلوى من نفس النوع. أكلت جنة $\frac{1}{4}$ قالب الحلوى الخاص بها، وأكلت حبيبة نفس الكمية. لوِّن قوالب حلوى حبيبة لتوضح الكمية التي أكلتها.



19) اكتب الكسر الاعتيادي الذي يوضح مقدار الكمية التي أكلتها حبيبة من قالب الحلوى في السؤال السابق.

جنة $\frac{1}{4}$ = حبيبة

20) أكلت منى $1\frac{1}{2}$ من كعك الشوكولاتة. وأكل أخوها مالك $\frac{6}{4}$. لوِّن كعك الشوكولاتة الخاص بكل شخص لتوضح الكمية التي أكلها.



21) من أكل كعك أكثر، منى أم مالك؟ اشرح كيف عرفت ذلك.



فكِّر

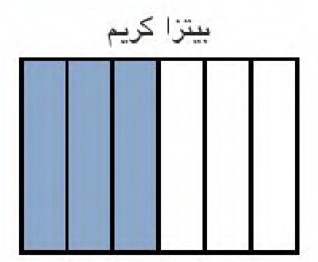
مسابقة البيتزا شارك كل من مجدي وكريم في مسابقة أكل البيتزا. يفوز الشخص الذي يأكل أكبر كمية من البيتزا.
أكل مجدي من البيتزا دائرية الشكل، بينما أكل كريم من البيتزا مستطيلة الشكل. تمكن كل منهما من أكل $\frac{1}{2}$ البيتزا الخاصة به.
وقد فاز كريم بالجائزة على الرغم من ذلك. لماذا؟


بيتزا

بيتزا مجدي



بيتزا كريم





تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

الدرس العاشر

نفس الكسر بأشكال مختلفة



الكود السريع
2004110

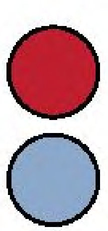
أهداف التعلم

- أستطيع أن أستخدم نماذج بصرية لتكوين كسور متكافئة.
- أستطيع أن أشرح السبب الذي يجعل كسرين اعتياديين متكافئين.

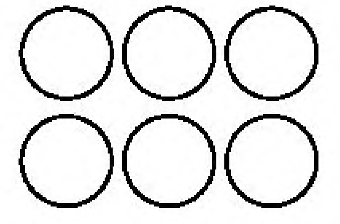
استكشف

مجموعات متساوية اقرأ المسألة ثم لوِّن الأزرار للإجابة عن السؤال.

لدى أماني زِرَّان، واحد منهما باللون الأحمر.



إذا كان لدى أماني 6 أزرار وتريد أن يكون نفس الكسر من هذه المجموعة باللون الأحمر، فكم سيكون عدد الأزرار الحمراء؟ لوِّن الأزرار ثم اكتب الكسر المكافئ.





تعلَّم

حائط الكسور

1

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$

$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$

$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$

$\frac{1}{7}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{7}$

$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$

$\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$

$\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$

$\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$

$\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$

1) لاحظ حائط الكسور وتحدث مع زميلك عما تلاحظه. هل ترى أي كسور متكافئة؟ اكتب كسرين اعتياديين مكافئين للكسر الاعتيادي $\frac{1}{4}$.

2) اكتب كسرين اعتياديين مكافئين للكسر الاعتيادي $\frac{2}{3}$.



فكِّر

الكسور في الوصفة اقرأ المسألة ثم أعد كتابة الوصفة مستخدمًا الكسور المكافئة للكسور الاعتيادية الموجودة بها.

لدى سمر وصفة لوجبة صحية خفيفة من قوالب الشوفان حصلت عليها من صديقتها. ستستخدم سمر في الوصفة أكواب القياس وملاعق صغيرة. أرسلت إليها صديقتها أن تستخدم $\frac{1}{4}$ كوب و$\frac{1}{4}$ ملعقة صغيرة، لذا يتعين على سمر إعادة كتابة الوصفة باستخدام الكسور المتكافئة.

(تلميح: فكِّر في الكسر المكافئ للكسر $\frac{1}{2}$ باستخدام الأرباع).



قوالب الشوفان والفواكه المجففة

وجبة صحية خفيفة من قوالب الشوفان

المكونات:

$\frac{1}{2}$ كوب من الشوفان

كوبان من حبوب الأرز المقرمشة

$\frac{1}{4}$ كوب من العسل

$1\frac{1}{2}$ كوب من زبدة الفول السوداني

$\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من الفانيليا

كوب واحد من رقائق الشوكولاتة

أعد كتابة الوصفة:

_____ كوب من الشوفان

_____ كوب من حبوب الأرز المقرمشة

_____ كوب من العسل

_____ كوب من زبدة الفول السوداني

_____ ملعقة صغيرة من الفانيليا

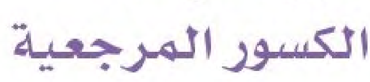
_____ كوب من رقائق الشوكولاتة

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



الدرس الحادي عشر



الكسور المرجعية



أهداف التعلم

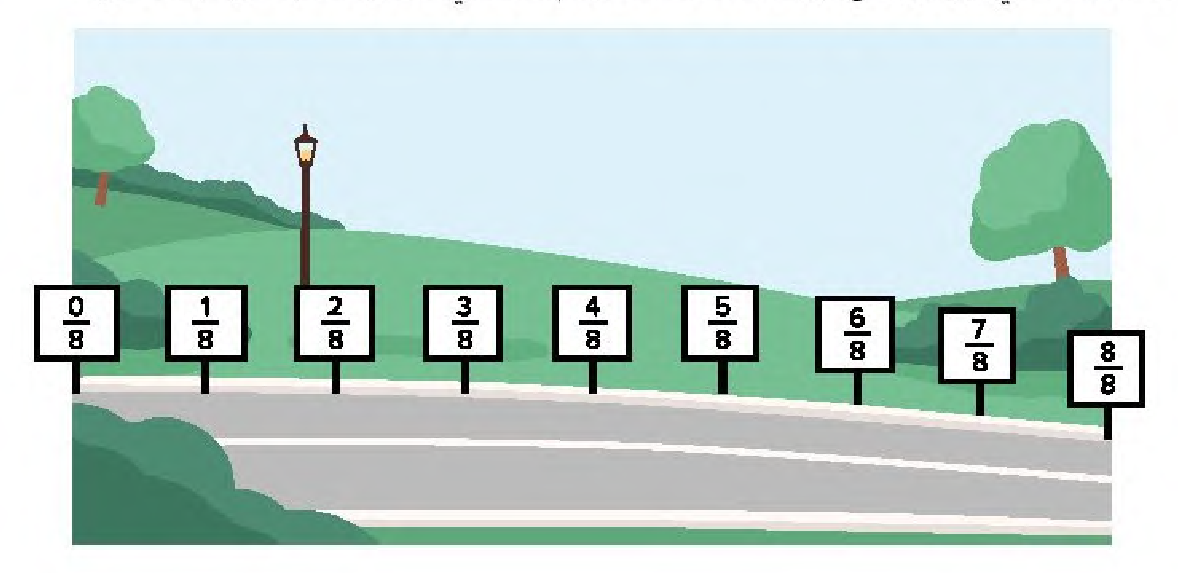
- أستطيع أن أحدد **الكسور المرجعية**.
- أستطيع أن أكوِّن كسورًا اعتيادية مكافئة للكسور المرجعية.

استكشف

التنزه في الممشى اقرأ المسألة وارسم المقاعد في الأماكن المناسبة على طول الممشى.

كان شريف مسئولًا عن وضع المقاعد على ممشى يبلغ طوله كيلومترًا واحدًا في القاهرة. كان من المفترض أن يضع المقاعد في بداية الممشى وفي منتصفه وفي نهايته.

ما العلامات التي يجب أن يضع شريف المقاعد عندها؟ ارسم مقاعد في الأماكن المناسبة على طول الممشى.

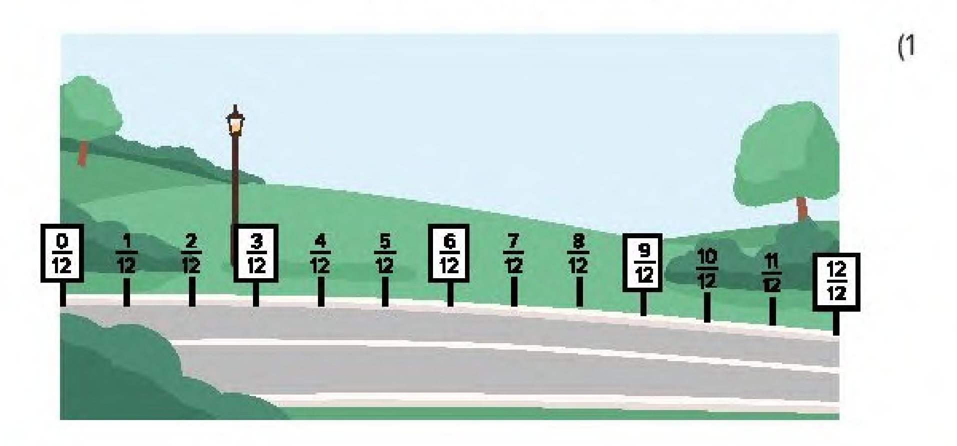


تعلَّم

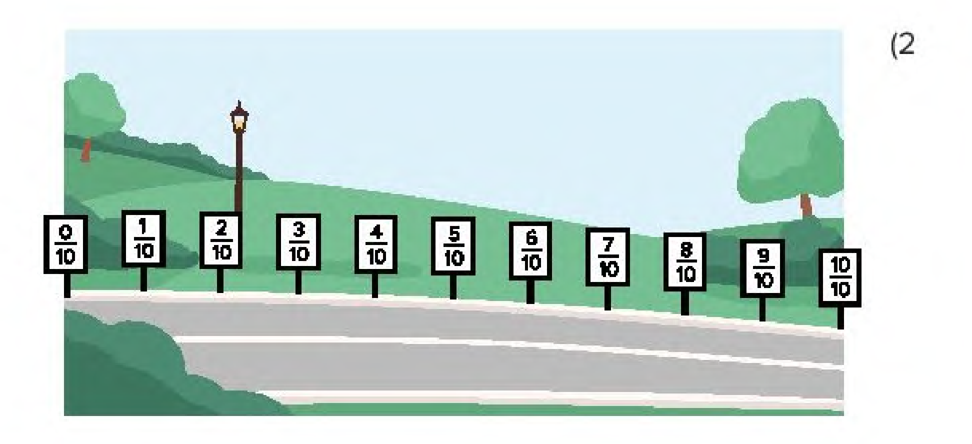
مواصلة التنزه اقرأ الأسئلة وحلها مع زميلك.

أدى شريف عملًا رائعًا بوضع المقاعد على طول المشى، ولذا فقد طُلب منه إجراء المزيد من هذا العمل.
يجب عليه وضع المقاعد في بداية ومنتصف ونهاية المشيين التاليين اللذين يبلغ طولهما كيلومترًا واحدًا.
ارسم مقاعد في الأماكن المناسبة على طول كل ممشى.

(1



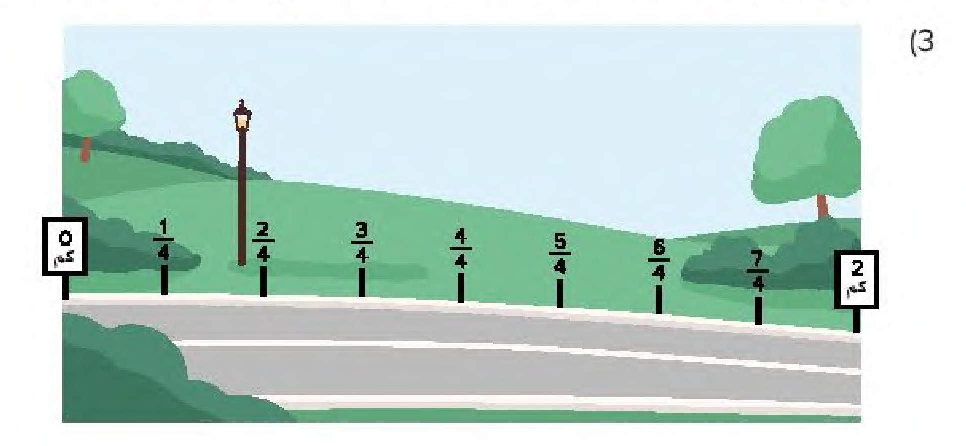
(2





في المهمة التالية لشريف عليه أن يتعامل مع ممشى طوله كيلومترين. يجب عليه وضع مقعد كل $\frac{1}{2}$ كيلومتر من بداية الممشى إلى نهايته. أين يجب عليه وضع المقاعد؟ ارسم مقاعد في الأماكن المناسبة على طول الممشى.

3)



فكِّر

الكتابة عن الرياضيات ما الإستراتيجيات التي استخدمتها لتقرر أماكن وضع البطاقات عندما لعبت لعبة خلط الكسور؟ اشرح أفكارك وشارك الأمثلة.



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

الدرس الثاني عشر

أيهما أقرب، النصف أم الواحد؟



الكود السريع
2004112

هدف التعلم

- أستطيع أن أقارن الكسور الاعتيادية مع الكسور المرجعية.

استكشف

تحليل الأخطاء حلل خطوات التلميذ وإجابته. حدد ما قام به التلميذ بشكل صحيح وما قام به بشكل غير صحيح، ثم حاول حل المسألة بالشكل الصحيح.

المسألة: ضع دائرة حول الكسر الاعتيادي الأقرب إلى 1 واشرح أفكارك.

$\frac{3}{8}$ $\frac{3}{12}$

حل التلميذ:

$\frac{3}{8}$ $\frac{3}{12}$

$\frac{3}{12}$ أقرب إلى واحد صحيح لأن البسط في الكسرين هو 3 ولكن المقام 12 أكبر، وبالتالي يعني ذلك أنه أقرب إلى أن يكون واحدًا صحيحًا.

ما الذي قام به التلميذ بشكل صحيح؟	ما الذي قام به التلميذ بشكل غير صحيح؟ ما سبب خطأ التلميذ في اعتقادك؟	حاول حل المسألة بطريقة صحيحة. اشرح أفكارك.

تعلَّم

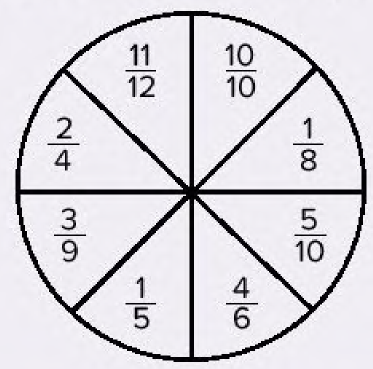
استخدام الكسور المرجعية أعدت منة كعكتين من أجل حفلة عيد ميلادها لأن لديها الكثير من الأصدقاء. كانت الكعكتان بنفس الحجم. قسمت والدتها إحدى الكعكتين إلى 10 قطع وقسمت الأخرى إلى 6 قطع. أكل أصدقاؤها $\frac{5}{10}$ من إحدى الكعكتين و$\frac{5}{6}$ من الكعكة الأخرى. أي الكعكتين أكل منها الأصدقاء الكمية الأكبر؟ استخدم الكسور المرجعية لحل المسألة.

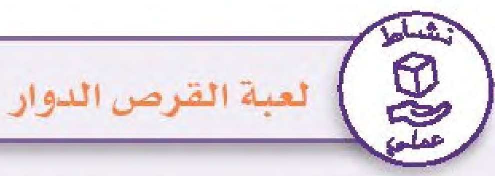


العب لعبة مع زميلك.

- يلف اللاعب الأول القرص الدوار مرة واحدة.
- يكتب اللاعب الأول الكسر الاعتيادي الخاص به في أول صف في الجدول.
- ثم يأتي دور اللاعب الثاني لكي يلف القرص الدوار ويسجل الكسر الاعتيادي الخاص به.
- يعمل اللاعبان معًا لاستخدام الكسور المرجعية $\left(0، \frac{1}{2}، 1\right)$ لمقارنة الكسرين الاعتياديين.
- يفوز صاحب الكسر الاعتيادي الأكبر بالجولة.
- استمر في اللعب حتى يكتمل الجدول.

القرص الدوار والكسور الاعتيادية





لعبة القرص الدوار

الكسر الاعتيادي الذي اخترته	> أو < أو =	الكسر الاعتيادي لزميلي

المسائل الكلامية استخدم الكسور المرجعية لحل المسائل الكلامية التالية.

1) لدى كل من رشاد ومالك قالب حلوى بنفس الحجم. أكل رشاد $\frac{4}{6}$ قالب الحلوى الخاص به، وأكل مالك $\frac{4}{8}$ قالبه. من أكل أكثر من $\frac{1}{2}$؟ كيف عرفت؟

2) لدى مريم وجنى ساندويتشين متماثلين. قطعت مريم الساندويتش الخاص بها إلى 12 قطعة وأكلت منها 4 قطع. قطعت جنى الساندويتش الخاص بها إلى 6 قطع وأكلت منها 3 قطع. من أكل أكثر؟ كيف عرفت؟

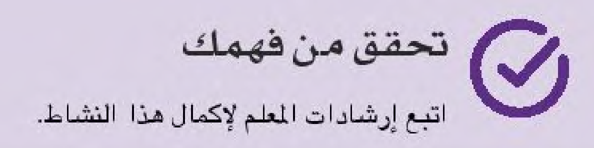

شطيرة ملفوفة

3) سجل حاتم في تدريبات كرة السلة 14 هدفًا من 18 تسديدة، بينما سجل صديقه المقرب أمير 8 أهداف من 16 تسديدة. من منهما تمثل أهدافه التي سجلها كسرًا اعتياديًا أكبر نسبة إلى عدد التسديدات؟

4) لدى كل من مازن وعز قالب حلوى. أكل كل منهما $\frac{1}{2}$ قالبه، ولكن مازن أكل كمية حلوى أكثر من عز. كيف يمكن ذلك؟ استخدم نموذجًا لشرح أفكارك.

فكِّر

الكتابة عن الرياضيات تأمل ما تعلمته في هذه الوحدة. استخدم الكلمات أو الأعداد أو الرسومات للإجابة عن السؤال الأساسي التالي: لماذا تُعد الكسور المرجعية مفيدة في حل المسائل ومقارنة الكسور الاعتيادية؟



المفهوم

الثالث

عملية الضرب والكسور



الدرس الثالث عشر

الكسور والعنصر المحايد

الكود السريع
2004114

هدف التعلم

- أستطيع أن أستخدم خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب لتكوين كسور متكافئة.

استكشف

مراجعة خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب حِل المسائل التالية، ثم ضع دائرة حول المسائل التي توضح خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب.

1) $45 \times 1 =$ ______

2) $1 \times 34{,}953 =$ ______

3) $\frac{2}{3} \times 1 =$ ______

4) $0 \times 4 =$ ______

5) $1 \times \frac{4}{5} =$ ______

6) $\frac{1}{1} \times \frac{1}{8} =$ ______

7) $\frac{3}{7} \times \frac{4}{4} =$ ______

8) $\frac{5}{6} \times 0 =$ ______

تعلَّم

من أجزاء إلى عدد صحيح استخدم حائط الكسور للإجابة عن الأسئلة.

1

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$

$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$

$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$

$\frac{1}{7}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{7}$

$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$

$\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$

$\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$

$\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$

$\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$

1) ما عدد الأنصاف في الواحد الصحيح؟ باستخدام الأنصاف، كيف تكتب الواحد الصحيح في صورة كسر اعتيادي؟

2) ما عدد الأرباع في الواحد الصحيح؟ باستخدام الأرباع، كيف تكتب الواحد الصحيح في صورة كسر اعتيادي؟

3) ما عدد الأجزاء من عشرة في الواحد الصحيح؟ باستخدام الأجزاء من عشرة، كيف تكتب الواحد الصحيح في صورة كسر اعتيادي؟

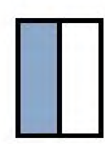


4) اشرح النمط الذي اتبعته ولماذا كل كسر اعتيادي كتبته يساوي واحدًا صحيحًا؟

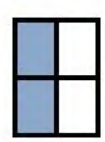
5) استخدم ما تعرفه لتحسب كم 25 جزءًا توجد في الواحد الصحيح.

تكوين الكسور المتكافئة ناقش كل نموذج واشرح كيفية استخدام عملية الضرب لتكوين الكسور المتكافئة.

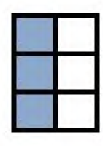
النموذج التالي يمثل الكسر الاعتيادي $\frac{1}{2}$:



عند ضرب $\frac{1}{2}$ في $\frac{2}{2}$، سيصبح النموذج مثل النموذج التالي. على الرغم من أن الكسر الاعتيادي الآن $\frac{2}{4}$، فإنه لا يزال $\frac{1}{2}$ من الكل. يمكن التعبير عن الكسور الاعتيادية بطرق متعددة متكافئة.



في حالة ضرب $\frac{1}{2}$ في $\frac{3}{3}$، سيصبح النموذج مثل النموذج التالي. سيكون لناتج الضرب نفس القيمة $\left(\frac{1}{2}\right)$، ولكنه يُسمى الآن $\frac{3}{6}$.



يرجع السبب في ذلك إلى خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب، وهي تسمح لنا بتكوين كسور متكافئة. يمكننا استخدام خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب لتكوين كسور متكافئة حتى نتمكن من جمع الكسور غير متحدة المقام وطرحها.

فكِّر

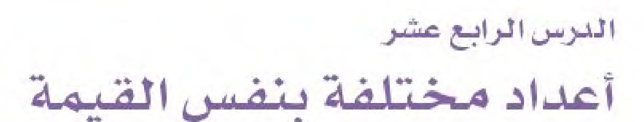
ما حل اللغز؟ استخدم مفاتيح الحل لحل اللغز.

مثل كل الكسور الاعتيادية، هذا الكسر مهم وله كسور متكافئة كثيرة جدًا. يمكن استخدام خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب مع هذا الكسر لتكوين أسماء جديدة له. اثنان من الكسور المكافئة لهذا الكسر هما: $\frac{6}{18}$ و$\frac{10}{30}$. كل من البسط والمقام في هذا الكسر أقل من 5. ما هذا الكسر الاعتيادي؟ اشرح كيف عرفت ذلك.



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.


الدرس الرابع عشر

أعداد مختلفة بنفس القيمة


الكود السريع
2004115

هدف التعلم

- أستطيع أن أستخدم عمليتي الضرب والقسمة لتكوين كسور متكافئة.

استكشف

تحليل الأخطاء حلل خطوات التلميذ وإجابته. حدد ما قام به التلميذ بشكل صحيح وما قام به بشكل غير صحيح، ثم حاول حل المسألة بالشكل الصحيح.

طُلب من ضياء إيجاد كسر مكافئ، فكتب ما يلي:

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{3} = \frac{4}{5}$$

وبالتالي، فإن الكسر $\frac{4}{5}$ مكافئ للكسر $\frac{1}{2}$.

ما الذي قام به التلميذ بشكل صحيح؟	ما الذي قام به التلميذ بشكل غير صحيح؟ ما سبب خطأ التلميذ في اعتقادك؟	حاول حل المسألة بطريقة صحيحة. اشرح أفكارك.



تعلَّم

استخدام عملية الضرب لتكوين الكسور المتكافئة اتبع إرشادات المعلم لحل المسائل.

1) ما عدد الطرق التي يمكنك من خلالها كتابة الرقم 1 (واحد صحيح) في صورة كسر اعتيادي؟
اكتب أكبر عدد ممكن من الحلول في الوقت المسموح به.

كوِّن ما لا يقل عن 5 كسور مكافئة لكل كسر اعتيادي.

2) $\frac{2}{3}$ ، ______ ، ______ ، ______ ، ______ ، ______

3) ______ ، $\frac{2}{4}$ ، ______ ، ______ ، ______ ، ______

4) $\frac{3}{5}$ ، ______ ، ______ ، ______ ، ______ ، ______

5) ______ ، ______ ، $\frac{3}{9}$ ، ______ ، ______ ، ______

استخدام عملية القسمة لتكوين الكسور المتكافئة اتبع إرشادات المعلم لحل المسائل.

1) $\frac{15}{20}$ مكافئ للكسر الاعتيادي $\frac{3}{4}$. كيف يمكنك استخدام عملية القسمة لإثبات ذلك؟

حدد ما إذا كان كل كسرين في كل زوج من الكسور متكافئين أم لا. إذا كانا كذلك، فاكتب "صواب".
إذا كانا غير ذلك، فاكتب "خطأ".

2) $\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$ ______

3) $\frac{7}{8} = \frac{2}{3}$ ______

4) $\frac{3}{5} = \frac{6}{8}$ ______

5) $\frac{6}{10} = \frac{2}{5}$ ______

6) $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ ______

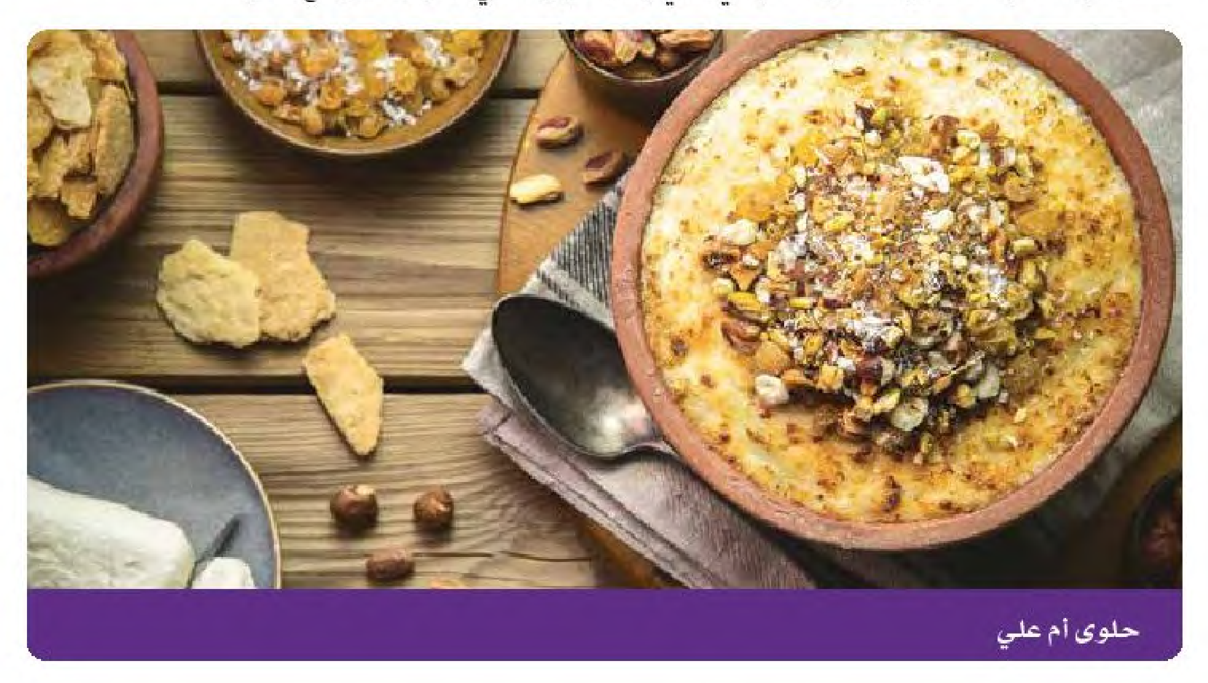
7) $\frac{9}{12} = \frac{2}{4}$ ______

8) $\frac{3}{8} = \frac{1}{6}$ ______

9) $\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$ ______

فكّر

حلوى "أم علي" صنع عمر حلوى أم علي وقسمها إلى 12 جزءًا متساويًا. شارك عمر 3 أجزاء مع زميلته في الفصل هبة. ما أبسط صورة للكسر الاعتيادي الذي يمثل الأجزاء التي شاركها عمر مع صديقته؟



حلوى أم علي



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

الدرس الخامس عشر

المضاعفات المجهولة

الكود السريع
2004116

هدف التعلم

- أستطيع أن أشرح العلاقة بين المضاعفات والكسور المتكافئة.

استكشف

أي مما يلي ليس مضاعفًا؟ ضع دائرة حول العدد الذي ليس من مضاعفات العدد المعطى.

1) **3**: 6 9 12 14 15

2) **2**: 4 7 8 10 12

3) **4**: 8 12 16 22 24

4) **5**: 10 17 20 25

5) **6**: 12 16 24

تعلَّم

ما المضاعف المجهول؟ اعمل مع زميلك لتحديد البسط أو المقام المجهول للكسور المتكافئة.

1) $\frac{3}{4} = \frac{\square}{12}$ 2) $\frac{5}{15} = \frac{15}{\square}$ 3) $\frac{20}{25} = \frac{\square}{5}$

أوجِد البسط أو المقام المجهول لجعل الكسور الاعتيادية متكافئة. اكتب العامل الذي ضربت فيه أو قسمت عليه.
فيما يلي مثال للتوضيح.

$$\frac{2}{5} = \frac{}{20}$$

4) $\frac{5}{7} = \frac{\square}{21}$ 5) $\frac{2}{9} = \frac{10}{\square}$

6) $\frac{12}{18} = \frac{4}{\square}$

7) $\frac{10}{70} = \frac{\square}{7}$

8) $\frac{7}{13} = \frac{21}{\square}$

9) لدى هبة كعكتان بنفس الحجم. قطعت الكعكة الأولى إلى 6 قطع وزينت قطعتين بالشيكولاتة. وقطعت الكعكة الثانية إلى 18 قطعة. إذا أرادت تزيين جزء من الكعكة الثانية بالشيكولاتة ليكون مساويًا للقطعتين في الكعكة الأولى، فما عدد القطع التي يجب تزيينها؟ كيف عرفت؟ ارسم نموذجًا للكسر الاعتيادي إذا لزم الأمر.


أنواع مختلفة من الكعك

10) لدى نبيل 9 كعكات. يحتوي $\frac{2}{3}$ منها على رقائق الشوكولاتة. ما عدد الكعكات التي تحتوي على رقائق الشوكولاتة؟ (تلميح: $\frac{?}{9} = \frac{2}{3}$)



فكِّر

كعكة نادية تمتلك نادية مخبزًا، وصنعت كعكة وزينتها كما هو موضح.



تحتوي الكعكة على 12 قطعة متساوية: 6 قطع مزينة بأزهار صغيرة، و4 قطع دون زينة والقطعتان الأخريان مزينتان بقلوب حمراء صغيرة.

أجب عن الأسئلة التالية عن كعكات نادية.

1) نصف العملاء يريدون القطع المزينة بالزهور. عبِّر عن الجزء الذي سيحصل عليه العملاء في صورة كسر اعتيادي. كم يساوي هذا بالقطعة؟

2) ثلث العملاء يريدون القطع دون زينة. عبِّر عن الجزء الذي سيحصل عليه العملاء في صورة كسر اعتيادي. كم يساوي هذا بالقطعة؟

3) ما الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المتبقي من الكعكة؟

4) إذا قطعت نادية كل القطع المتبقية إلى اثنين، فما الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المتبقي الآن؟



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

الدرس السادس عشر

الضرب في عدد صحيح

الكود السريع
2004117

هدف التعلم

- أستطيع أن أضرب كسرًا اعتياديًا في عدد صحيح.

استكشف

أين العَظْم؟ ناقش المسألة الكلامية التالية مع زميلك المجاور. اعملا معًا واستخدما نموذجًا شريطيًا لحل المسألة، ثم اكتبا مسألتي ضرب وجمع.


مجموعة من الكلاب

لدى عمر 6 كلاب. يمضغ كل كلب عظمتين في اليوم. ما عدد قطع العَظْم التي يحتاج إليها عمر كل يوم ليعطيها لكلابه؟

النموذج الشريطي:

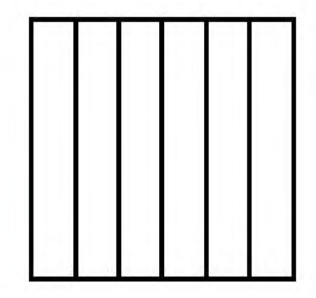
مسألة الجمع: ______________________

مسألة الضرب: ______________________

تعلَّم

الإجابة نفسها والعملية مختلفة حِل المسائل التالية. وضِّح خطواتك.

1) اثنان من كلاب عمر ستبقى عند الطبيب البيطري. أخذ عمر 6 قطع من العَظْم في حقيبته ليعطيها لكلابه أثناء التنزه. ظلل المربعات لتوضيح عدد قطع العَظْم التي سيعطيها عمر للكلاب المتبقية معه.





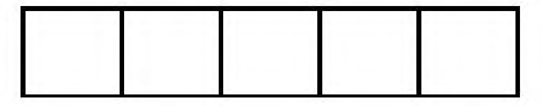
2) اكتب ما يمثله النموذج الشريطي المظلل في صورة كسر اعتيادي.

3) حلل $\frac{4}{6}$ إلى مجموع كسور الوحدة.

4) عبِّر عن $\frac{4}{6}$ باستخدام عملية الضرب.

5) ارسم نموذجًا شريطيًا واكتب مسألة جمع ومسألة ضرب للكسر الاعتيادي $\frac{2}{5}$.

النموذج الشريطي:

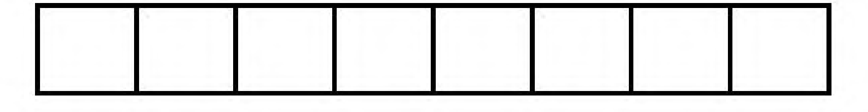


مسألة الجمع: ________________

مسألة الضرب: ________________

6) ارسم نموذجًا شريطيًا واكتب مسألة جمع ومسألة ضرب للكسر الاعتيادي $\frac{5}{8}$.

النموذج الشريطي:



مسألة الجمع: ________________

مسألة الضرب: ________________



سيعطيك المعلم بطاقة لغز. عندما يعطي معلمك الإشارة، ابدأ في البحث عن زملاء لديهم نفس الكسر الاعتيادي لتكمل حل اللغز.

فكّر

الكتابة عن الرياضيات تأمل ما تعلمته وأجب عن الأسئلة. استخدم أمثلة لدعم أفكارك.

- ما الذي تلاحظه عن العوامل ونواتج الضرب عند ضرب كسر اعتيادي في عدد صحيح؟
- كيف يختلف ذلك عن ضرب عدد صحيح في عدد صحيح؟



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

الدرس السابع عشر

تطبيقات حياتية على الكسور


الكود السريع
2004118

هدف التعلم

- أستطيع أن أحل المسائل الكلامية التي تحتوي على كسور اعتيادية.

استكشف

جمع الكسور الاعتيادية وطرحها حِل المسائل التالية. وضِّح خطواتك.

1) $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} + \frac{1}{5} =$ ________

2) $\frac{3}{8} + \frac{1}{8} + \frac{3}{8} =$ ________

3) $\frac{5}{12} + \frac{2}{12} + \frac{6}{12} =$ ________

4) $\frac{6}{9} - \frac{5}{9} =$ ________

5) $\frac{12}{15} - \frac{5}{15} =$ ________

6) $1 - \frac{2}{5} =$ ________

تعلَّم

المسائل الكلامية للكسور استخدم مخطط "خطوات حل المسائل الكلامية" لحل المسائل. وضِّح خطواتك.

1) تحضر هبة عجينة الفطائر. تتطلب الوصفة $\frac{5}{8}$ إبريق حليب، لكن لدى هبة $\frac{2}{8}$ فقط.
ما مقدار الحليب الذي تحتاجه هبة لتحضير عجينة الفطائر؟

المعلومات التي أعرفها: ________

____

____

الحل:



2) يتدرب كريم على الركض من أجل السباق الكبير. ركض يوم الاثنين $\frac{4}{2}$ من الكيلومتر، وركض يوم الأربعاء $\frac{1}{2}$ كيلومتر، وركض يوم الجمعة $\frac{6}{2}$ من الكيلومتر. ما عدد الكيلومترات التي ركضها كريم؟

المعلومات التي أعرفها: ______________________

____

____

الحل:

3) تحتفل سميرة مع عائلتها بعيد ميلادها. قطعوا كعكة عيد الميلاد إلى 8 قطع متساوية. إذا أخذ كل من سميرة ووالدتها ووالدها وأخيها قطعة واحدة من الكعكة، فما الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المتبقي من الكعكة؟

المعلومات التي أعرفها: ______________________

____

____

الحل:

4) على مدار أسبوع، شرب آدم $1\frac{3}{4}$ لتر العصير وشرب عمر $1\frac{7}{8}$ لتر العصير. من منهما شرب أكثر؟

المعلومات التي أعرفها: ______________________

____

____

الحل:



مسألتي ومسألة زميلي سيعطيك المعلم بطاقة مكتوب فيها مسألة كلامية. سجِّل المسألة الكلامية على بطاقتك وحلها.

مسألتي الكلامية:

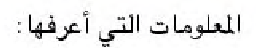
المعلومات التي أعرفها:

الحل:

الآن، شارِك مسألتك الكلامية وحلها مع زميلك. سجِّل المسألة الكلامية لزميلك وحِلها.

المسألة الكلامية لزميلي:





المعلومات التي أعرفها:

الحل:

فكِّر

اكتب مسألة وحلها اكتب مسألة كلامية حول طرح أو جمع الكسور الاعتيادية وحلها.
استخدم إحدى المسائل المعطاة أو كوِّن مسألة خاصة بك.

نماذج للمسائل:

$3\frac{7}{10} - 1\frac{8}{10}$ $\qquad$ $2\frac{2}{7} + 1\frac{5}{7}$



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.


الوحدة
العاشرة
المحور الثالث | الكسور الاعتيادية والكسور العشرية
وعلاقات التناسب
الوحدة العاشرة
الكسور العشرية
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION



الفيديو

مكعبات الثلج

أسئلة فيديو الوحدة

الكود السريع
2004138

يستخدم فيديو "مكعبات الثلج" قالب مكعبات الثلج لتوضيح أجزاء العدد الصحيح وتحديد هذه الأجزاء باستخدام المصطلحين "كسر عشري" و"كسر اعتيادي". استكشف العالم من حولك لإيجاد العلاقة بين الكل والجزء. حدد بعض الأمثلة من الفصل والمنزل والحي الذي تعيش فيه.

- ☐ أين يمكنك أن ترى شيئًا كاملًا مقسمًا إلى أجزاء في حياتك؟
- ☐ كيف يمكن أن تصف أجزاء الكل؟
- ☐ كيف يتغير الجزء عندما يتغير الكل؟



المفهوم
الأول

تعريف الكسور العشرية



الكود السريع
2004140

الدرس الأول

استكشاف الكسور العشرية

أهداف التعلم

- أستطيع أن أعرِّف **الكسور العشرية**.
- أستطيع أن أرسم نماذج بصرية **للأجزاء من عشرة**.

استكشف

التحدث بلغة الأرقام استخدم الحساب العقلي لحل المسائل. ثم، تحقق من إجاباتك مع زميلك المجاور.

1) $60 \div 10 =$

2) $90 \div 10 =$

3) $300 \div 10 =$

4) $230 \div 10 =$

5) $720 \div 10 =$

6) $1,500 \div 10 =$

7) $6,700 \div 10 =$

8) $4,820 \div 10 =$

9) $700 \div 100 =$

10) $900 \div 100 =$

11) $3,100 \div 100 =$

12) $4,600 \div 100 =$

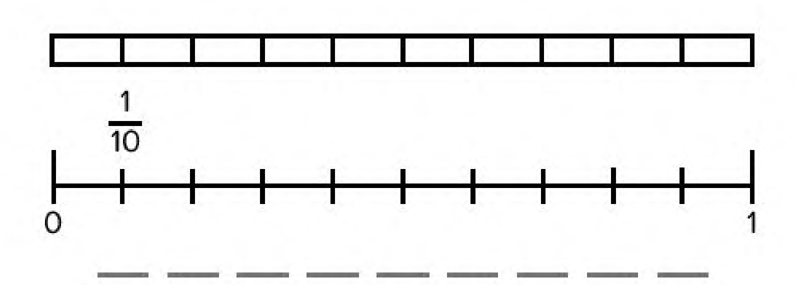
13) $8,700 \div 100 =$

14) $9,900 \div 100 =$

15) $23,400 \div 100 =$

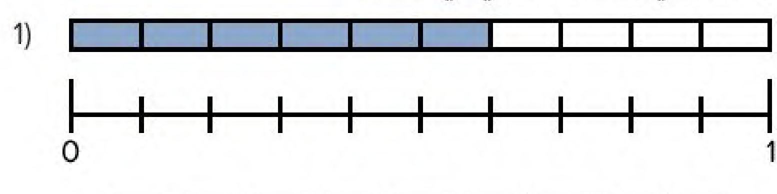
تعلَّم

تحليل الكسور اتبع إرشادات معلمك لوضع الكسور الاعتيادية والكسور العشرية على خط الأعداد.

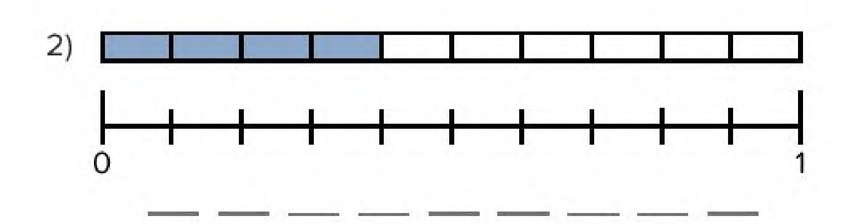


تمثيل الكسور اكتب ما يعبر عن الكسر الاعتيادي والكسر العشري في الشكل.

1)



2)

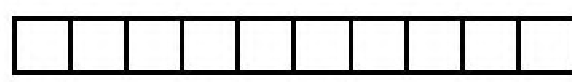


3)



ظلل النموذج بطريقة تمثل الكسر العشري.

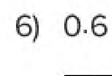
4) 0.7



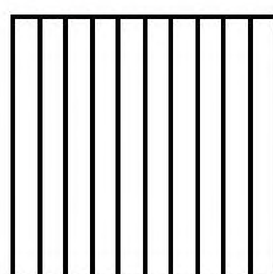
5) 0.5



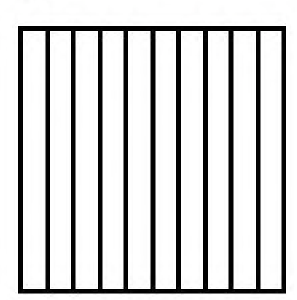




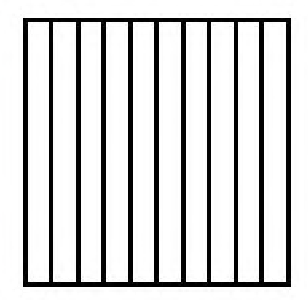
6) 0.6



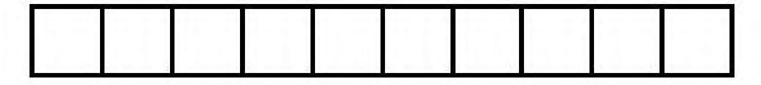
7) 0.2



8) 0.9



9) لدى حسام متر واحد من القماش. من هذه القطعة يوجد 0.2 من المتر بنقش الزهور، و0.6 أمتار باللون الأزرق السادة، والباقي بنقش النجوم. لوِّن الخط الذي أمامك ليعكس شكل القماش لدى حسام.



10) ما الكسر العشري الذي يمثل نقش النجوم في قماش حسام؟ ______________



فكِّر

الكتابة عن الرياضيات كيف يتشابه 0.1 (جزء من عشرة) مع 1 مقسوم على 10؟




الكود السريع
2004141

الدرس الثاني
الأجزاء من مائة

هدف التعلم

- أستطيع أن أرسم نماذج بصرية للأجزاء من مائة.

استكشف

ما كمية الأرز؟ اقرأ المسألة وتحدث مع زميلك المجاور عن الطفل الذي اشترى الكمية الأكبر من الأرز.

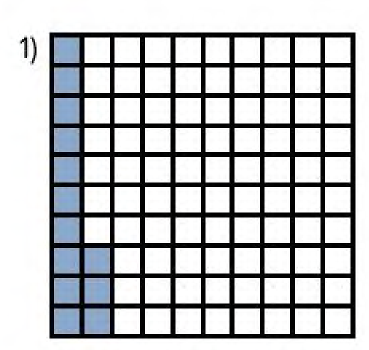
ذهب فريد وهالة وأمير إلى محل لشراء بعض الأشياء لوالداتهم. اشترى كل منهم كمية من الأرز. عاد فريد للمنزل وقال لوالدته، "اشتريت $\frac{8}{10}$ كيلوجرام من أجلك". عادت هالة إلى المنزل وقالت "عندما وزنت الأرز، ظهر على الميزان 0.8 كيلوجرامات". وعاد أمير للمنزل وقال لوالدته، "اشتريت لكِ 800 جرام من الأرز للغداء".

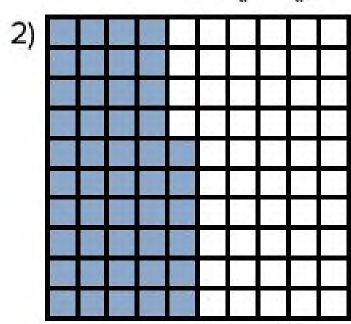

طبق أرز

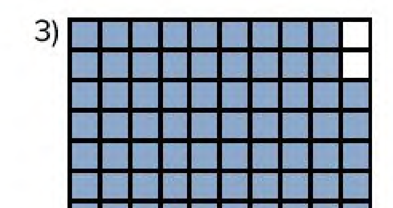
من الطفل الذي عاد بكمية أكبر من الأرز؟ كيف عرفت؟

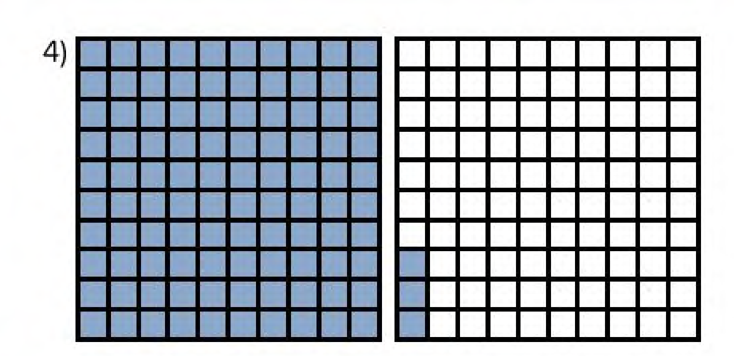
تعلَّم

المزيد من الأرز اكتب الكسر العشري الذي تراه.

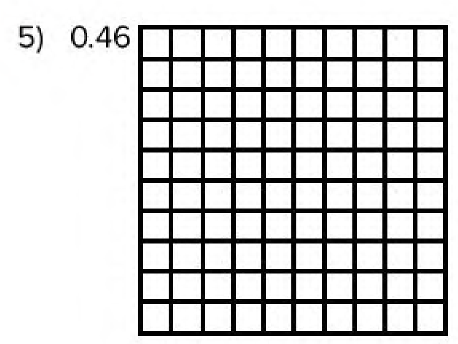
1)


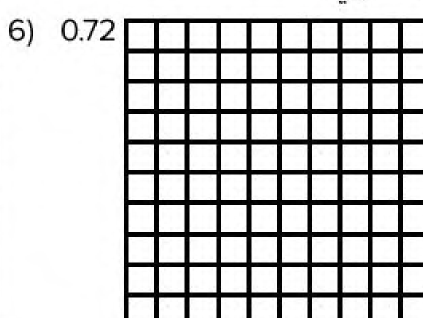
2)


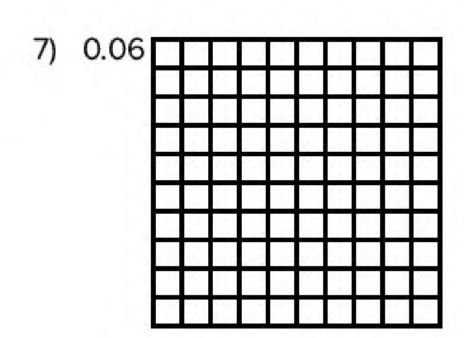
3) 

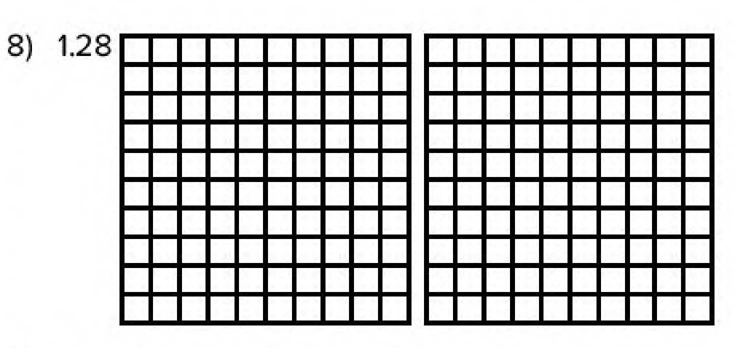
4) 

ظلل النموذج لتوضيح الكسر العشري.

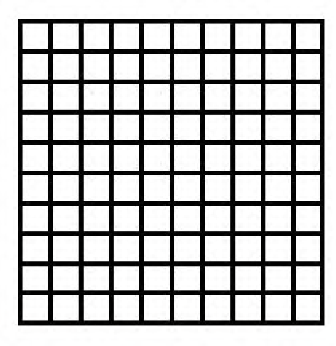
5) 0.46 

6) 0.72 

7) 0.06 

8) 1.28 

9) لدى باسم لحاف اشترته له والدته. 0.35 منه باللون بالأزرق. و0.4 منه باللون الأحمر. والباقي باللون الأصفر. لوِّن اللحاف بطريقة تمثل الكسور العشرية السابقة.



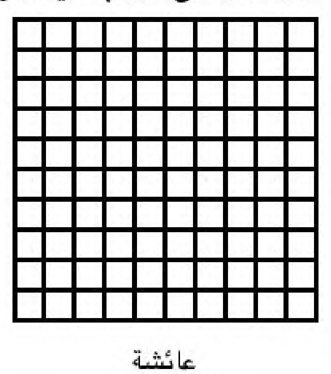
10) ما الكسر العشري الذي يمثل الجزء الأصفر في لحاف باسم؟ ________



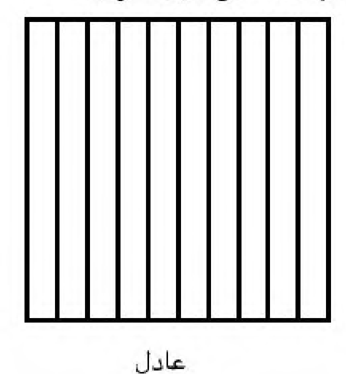
فكِّر

مجموعات الأجزاء من مائة لونت عائشة شبكة للأجزاء من مائة. وقد لونت 30 مربعًا أو 0.30. قال عادل "لاحظت أنكِ أكملتِ التلوين في 3 أجزاء من عشرة".

فهل عادل على صواب؟ كيف عرفت؟ لوِّن الشبكة لتتحقق من أفكارك.



عائشة



عادل



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

الدرس الثالث

القيمة المكانية


الكود السريع
2004142

أهداف التعلم

- أستطيع أن أحدد القيمة المكانية للكسور العشرية حتى الجزء من مائة.
- أستطيع أن أحدد قيمة الرقم حتى الجزء من مائة.

استكشف

الرقم اللغز حِل المسائل التالية. وضِّح خطواتك.

1) هو عدد لديه أرقام حتى عشرات الألوف. الرقم في المئات هو عدد أولي أقل من 6 وأكبر من 3. الرقم في الألوف هو ناتج ضرب عدد مضروب في نفسه. وهو أكبر من 1 وأقل من 5. لديه صفر في الآحاد، ولديه 2 من العشرات. قيمة عشرات الألوف تساوي 10,000 x 3. فما العدد؟

2) هو عدد لديه ثلاثة أرقام. واحد منها عدد صحيح والاثنين الآخرين يمثلان كسرًا يظهر في صورة كسر عشري. العدد في الجزء من مائة يجعل من خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب أمرًا ممكنًا. العدد في الآحاد عدد أولي وفردي. هو عامل للرقمين 9، 12 ولكنه أقل من 4 وأكبر من 1. العدد في الجزء من عشرة هو العدد الوحيد الأولي والزوجي.

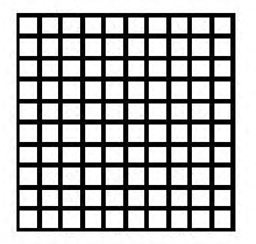


تعلَّم

انظر واقرأ اقرأ الأعداد في الصفوف من (1) إلى (4) مع زميلك المجاور. تأكد من أنك موافق على طريقة قراءة كل عدد. ثم استمع إلى الأعداد العشرية التي يقرأها معلمك. سجِّل الأرقام في جدول القيمة المكانية للصفوف من (5) إلى (9).

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد	
		.		
7	6	.	5	1)
9	0	.	4	2)
1	1	.	3	3)
0	5	.	9	4)
		.		5)
		.		6)
		.		7)
		.		8)
		.		9)

10) ظلل نموذج شبكة الأجزاء من مائة لتوضيح كيف تتساوى 5 أجزاء من عشرة مع 50 جزءًا من مائة.





كوّن واقرأ

اقرأ الإرشادات لإكمال النشاط.

1) ضع مجموعتي بطاقات الأرقام معًا. اخلطهما وضع وجههما لأسفل.

2) اقلب ثلاث بطاقات.

3) اعمل مع زميلك لترتيب البطاقات وكتابة الكثير من الأعداد المختلفة قدر الإمكان من خلال كتابة الأرقام في الآحاد والأجزاء من عشرة والأجزاء من مائة.

4) اكتب كل عدد.

5) تدرب على قراءة الأعداد مع زميلك.

مثال: قلبنا البطاقات 5، 6، 9. كوَّنت أنا وزميلي الأعداد 5.69، 5.96، 6.59، 6.95، 9.56، 9.65 ثم تدربنا على قراءة الأعداد معًا.

1) البطاقات التي قلبناها:

الأعداد التي كوَّناها:

2) البطاقات التي قلبناها:

الأعداد التي كوَّناها:

3) البطاقات التي قلبناها:

الأعداد التي كوَّناها:

4) البطاقات التي قلبناها:

الأعداد التي كوَّناها:

فكِّر

الكتابة عن الرياضيات استخدم العدد للإجابة عن الأسئلة: **532.89**

1) ما قيمة 3؟ ________

2) ما الرقم الذي يوجد في الجزء من مائة؟ ________

3) ما قيمة الرقم الذي يوجد في المئات؟ ________



4) ما الرقم الذي يوجد في الجزء من عشرة؟ ________

5) لماذا تصبح قيمة الرقم في الجزء من مائة أقل من قيمة الرقم في الجزء من عشرة إذا كانت المئات أكبر من العشرات؟



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

الدرس الرابع

صيغ كثيرة للكسور العشرية


الكود السريع
2004143

هدف التعلم

- أستطيع أن أكتب الكسور العشرية حتى الأجزاء من مائة بالصيغة القياسية والصيغة اللفظية وصيغة الوحدات والصيغة الممتدة.

استكشف

تحليل الأخطاء حلل خطوات التلميذ وإجابته في المساحة المعطاة. حدد الخطوات الصحيحة والخطوات غير الصحيحة التي اتبعها التلميذ، ثم حاول حل المسألة حلًا صحيحًا.

طُلب من تلميذ أن يقرأ العدد التالي: 23.05. وقرأه التلميذ "ثلاثة وعشرون، وخمسة أجزاء من عشرة".

ما الذي قام به التلميذ بشكل صحيح؟	ما الذي قام به التلميذ بشكل غير صحيح؟ ما سبب خطأ التلميذ في اعتقادك؟	حاول حل المسألة بطريقة صحيحة. اشرح أفكارك.



تعلَّم

صيغ الكسور العشرية انظر للمثال مع معلمك.

مثال:

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
		.	
3	2	.	4

استخدم المثال الموجود في الجدول لمساعدتك على حل المسائل التالية.

الصيغة القياسية	الصيغة اللفظية	صيغة الوحدات	الصيغة الممتدة
4.23	أربعة، وثلاثة وعشرون جزءًا من مائة	4 آحاد، وجزآن من عشرة و3 أجزاء من مائة	4 + 0.2 + 0.03

اكتب الأعداد بالصيغة اللفظية.

1) 4.53

2) 0.48

3) $2 + 0.1 + 0.03$

اكتب الأعداد بصيغة الوحدات.

4) 4.52

5) سبعة، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة

6) تسعة، وستون جزءًا من مائة

اكتب الأعداد بالصيغة الممتدة.

7) 2.04

8) اثنان، وخمسون جزءًا من مائة

9) 5 آحاد، و6 أجزاء من عشرة و8 أجزاء من مائة

اكتب الأعداد بالصيغة القياسية.

10) 7 آحاد، و9 أجزاء من مائة

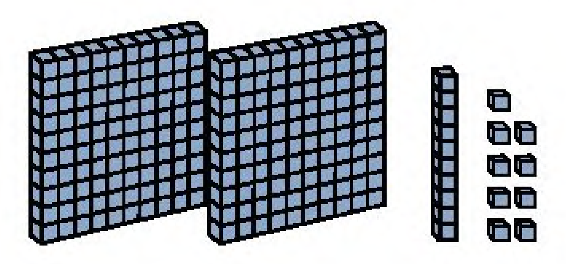
11) $5 + 0.5 + 0.01$

12) تسعة، وثلاثة وأربعون جزءًا من مائة



أكمل الفراغات لتعبر عن النماذج العشرية.

مثال:



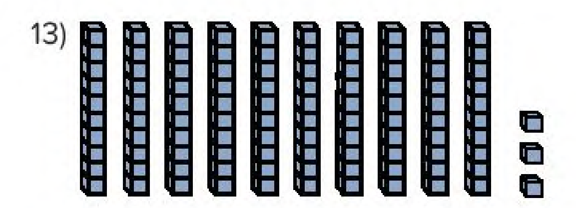
الصيغة القياسية: 2.19

الصيغة اللفظية: اثنان، وتسعة عشر جزءًا من مائة

صيغة الوحدات: 2 آحاد، وجزء من عشرة و9 أجزاء من مائة

الصيغة الممتدة: 2 + 0.1 + 0.09

13)



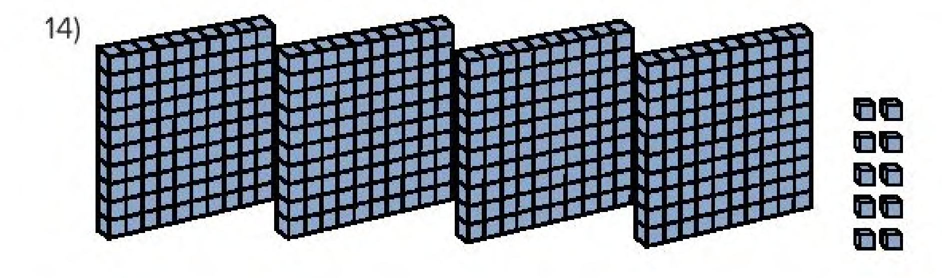
الصيغة القياسية: ____________________

الصيغة اللفظية: ____________________

صيغة الوحدات: ____________________

الصيغة الممتدة: ____________________

14)



الصيغة القياسية: ____________________

الصيغة اللفظية: ____________________

صيغة الوحدات: ____________________

الصيغة الممتدة: ____________________

15)

الصيغة القياسية: ____________

الصيغة اللفظية: ____________

صيغة الوحدات: ____________

الصيغة الممتدة: ____________

فكِّر

الكتابة عن الرياضيات متى تكون هناك أهمية للرقم صفر؟ متى لا نحتاج الرقم صفر؟
استخدم الكلمات والأعداد والرسومات لتوضيح أفكارك.



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



المفهوم

الثاني

الكسور العشرية والكسور الاعتيادية

الدرس الخامس

نفس القيمة بصور مختلفة



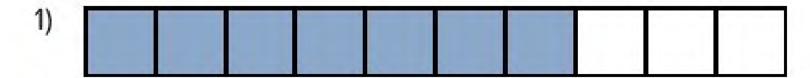
الكود السريع
2004145

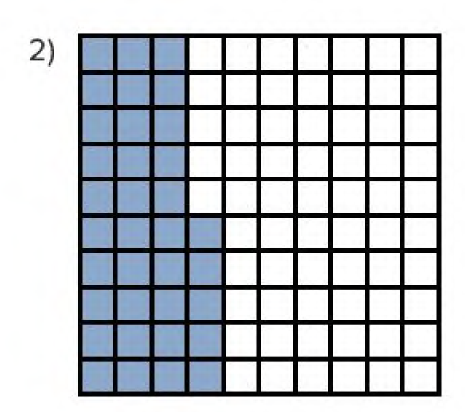
هدف التعلم

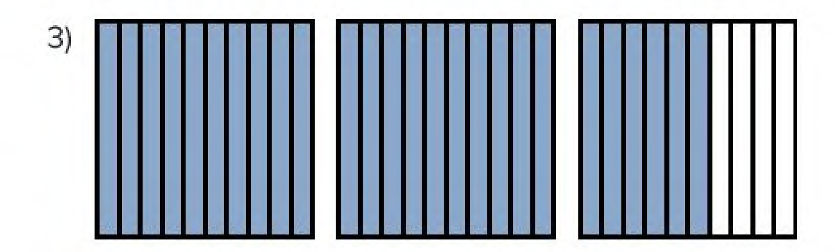
- أستطيع أن أقرأ الكسور العشرية وأكتبها بصيغة كسور اعتيادية.

استكشف

صيغ كتابة الكسر عبِّر عن النماذج التالية بأكبر عدد ممكن من الصيغ.

1) 

2) 

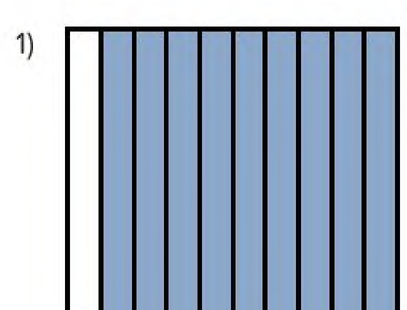
3) 



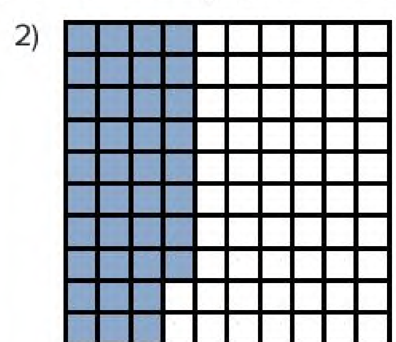
تعلَّم

نموذج للكسور عبِّر عن كل نموذج في صيغة كسر اعتيادي وكسر عشري.

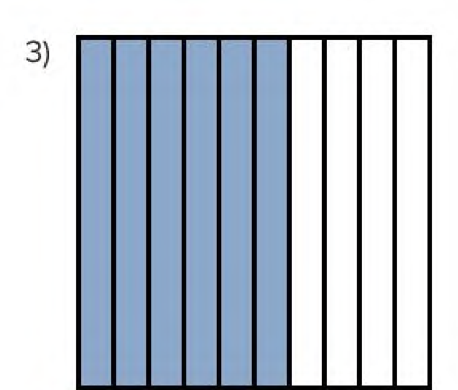
1)



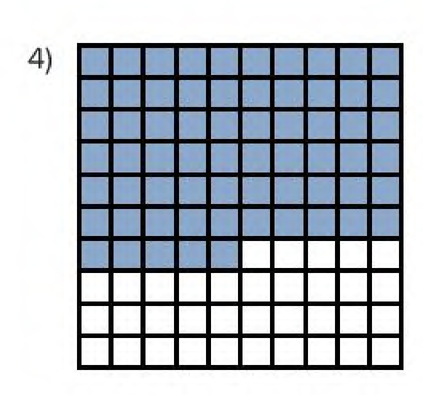
2)



3)



4)



الكسور العشرية بصيغة كسور اعتيادية عبِّر عن الكسور العشرية التالية بصيغة كسور اعتيادية.

1) 0.23

2) 0.3

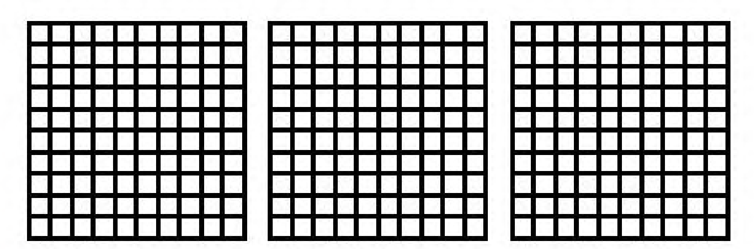
3) 0.02

4) 0.67



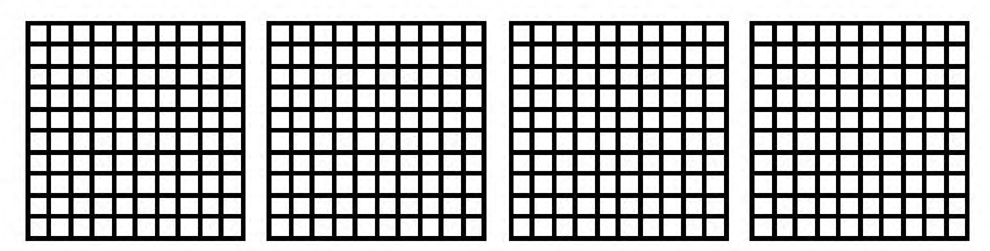
تمثيل الكسور العشرية كوّن نموذجًا لكل كسر عشري واكتبه في صيغة كسر اعتيادي.

1) 2.93



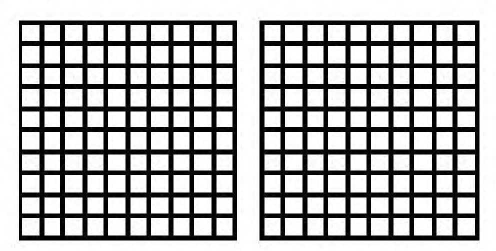
2) اكتب إجابتك عن السؤال السابق بصيغة كسر اعتيادي. ________

3) 3.04



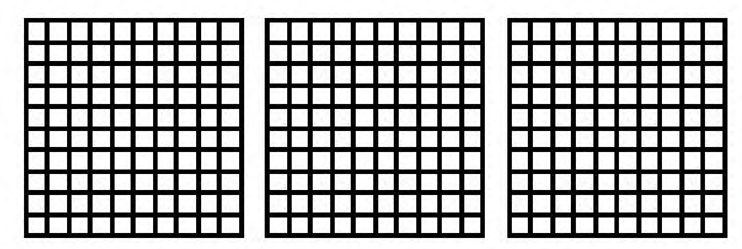
4) اكتب إجابتك عن السؤال السابق بصيغة كسر اعتيادي. ________

5) 1.32



6) اكتب إجابتك عن السؤال السابق بصيغة كسر اعتيادي. ________

7) 2.74



8) اكتب إجابتك عن السؤال السابق بصيغة كسر اعتيادي. ______

المزيد من الكسور العشرية عبِّر عن الكسور العشرية التالية بصيغة كسور اعتيادية.

1) 3.4

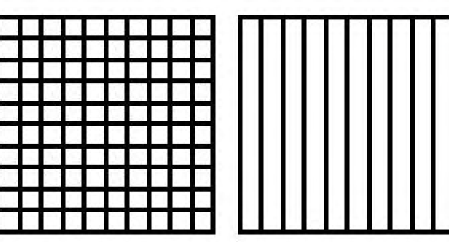
2) 10.05

3) 5.97

4) 4.79

فكِّر

هل الكسور متكافئة؟ يظن أحد التلاميذ أن $\frac{3}{10}$ تساوي $\frac{30}{100}$. هل توافق أم لا توافق؟ استخدم النموذج لتشرح أفكارك.





تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



الكود السريع
2004146

الدرس السادس

أجزاء الواحد الصحيح

أهداف التعلم

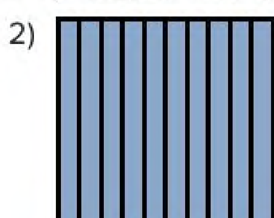
- أستطيع أن أوضح العلاقة بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية.
- أستطيع أن أوضح العلاقة بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية والواحد الصحيح.

استكشف

الواحد الصحيح والكسور عبِّر عن النموذجين بصيغة كسور اعتيادية، ثم أجب عن السؤال.

1)

2)



الكسر الاعتيادي ________

الكسر الاعتيادي ________

3) هل الكسرين الاعتياديين متكافئين؟ كيف عرفت؟

____

تعلَّم

اكتب بكل الطرق حلل الوحدات لتمثل كل عدد في صيغة أجزاء من عشرة، ثم اكتب العدد في صيغة كسر اعتيادي.

1) 1

2) 3

الجزء من عشرة: ________

الأجزاء من عشرة: ________

بصيغة الكسر الاعتيادي: ________

بصيغة الكسر الاعتيادي: ________

3) 1.5

الأجزاء من عشرة: ______________

بصيغة الكسر الاعتيادي: ______________

4) 2.3

الأجزاء من عشرة: ______________

بصيغة الكسر الاعتيادي: ______________

5) 10.8

الأجزاء من عشرة: ______________

بصيغة الكسر الاعتيادي: ______________

حلل الوحدات لتمثل كل عدد في صيغة أجزاء من مائة، ثم اكتب العدد في صيغة كسر اعتيادي.

6) 1

الأجزاء من مائة: ______________

بصيغة الكسر الاعتيادي: ______________

7) 3

الأجزاء من مائة: ______________

بصيغة الكسر الاعتيادي: ______________

8) 1.5

الأجزاء من مائة: ______________

بصيغة الكسر الاعتيادي: ______________

9) 2.3

الأجزاء من مائة: ______________

بصيغة الكسر الاعتيادي: ______________

10) 10.8

الأجزاء من مائة: ______________

بصيغة الكسر الاعتيادي: ______________



فكّر

الكتابة عن الرياضيات لخص ما تعلمته عن الكسور العشرية حتى الآن. حدد النقاط التي تحتاج فيها إلى مساعدة فيما يخص مفاهيم ومهارات الكسور العشرية.



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

الدرس السابع

الصور المتكافئة للكسور

الكود السريع
2004147

هدف التعلم

- أستطيع أن أكتب كسورًا عشرية وكسورًا اعتيادية متكافئة حتى الجزء من مائة.

استكشف

مراجعة على الكسور المتكافئة ضع دائرة حول المعادلات التي بها كسور متكافئة.

1) $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$ 2) $\frac{2}{3} = \frac{2}{6}$ 3) $\frac{8}{10} = \frac{4}{10}$

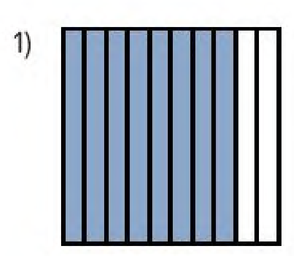
4) $\frac{8}{12} = \frac{4}{6}$ 5) $\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$ 6) $\frac{4}{8} = \frac{0}{4}$

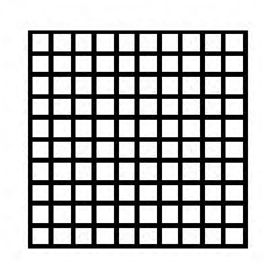
7) $\frac{1}{4} = \frac{5}{8}$ 8) $\frac{2}{10} = \frac{4}{20}$ 9) $\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

تعلَّم

هل القيم متساوية؟ اعمل مع زميلك المجاور. كوِّن نموذجًا متكافئًا، وسجِّل الكسر الاعتيادي، ثم اكتب الكسر العشري.

1)

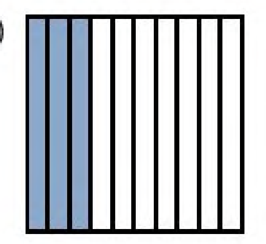




الكسر الاعتيادي: $\frac{8}{10}$ =

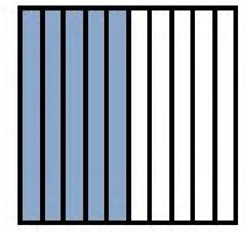
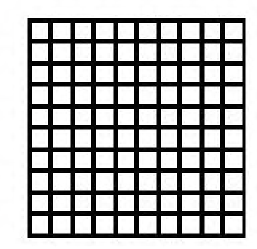
الكسر العشري: 0.8 =



2) 

الكسر الاعتيادي: ______________________ $= \frac{30}{100}$

الكسر العشري: ______________________ $= 0.30$

3)  

الكسر الاعتيادي: ______________________ $= \frac{5}{10}$

الكسر العشري: ______________________ $= 0.5$

ما الكسر المكافئ؟ سجِّل كسرًا اعتياديًا مكافئًا وكسرًا عشريًا للمسائل التالية.



صخور متوازنة

2) $\frac{70}{100}$

الكسر الاعتيادي: ______________

الكسر العشري: ______________

1) $\frac{1}{10}$

الكسر الاعتيادي: ______________

الكسر العشري: ______________

3) $\frac{6}{10}$

الكسر الاعتيادي: ______

الكسر العشري: ______

4) 0.4

الكسر الاعتيادي: ______

الكسر العشري: ______

5) 0.30

الكسر الاعتيادي: ______

الكسر العشري: ______

6) 0.9

الكسر الاعتيادي: ______

الكسر العشري: ______

7) $\frac{10}{10}$

الكسر الاعتيادي: ______

الكسر العشري: ______

8) $1\frac{4}{10}$

الكسر الاعتيادي: ______

الكسر العشري: ______

9) 2.1

الكسر الاعتيادي: ______

الكسر العشري: ______

اكتب البسط والمقام. ضع دائرة حول الكسر الاعتيادي الأكبر من واحد صحيح.

10) $\frac{20}{100} = \frac{?}{10}$

______

11) $\frac{4}{10} = \frac{40}{?}$

______

12) $\frac{200}{100} = \frac{?}{10}$

______



فكِّر

الكتابة عن الرياضيات ما الإستراتيجيات التي تستخدمها لإيجاد الكسور العشرية والكسور الاعتيادية المتكافئة؟ استخدم الكلمات والأعداد والرسومات لشرح أفكارك.



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

المفهوم

الثالث

تطبيقات على الكسور العشرية



الدرس الثامن

المقارنة باستخدام النماذج



الكود السريع
2004149

هدف التعلم

- أستطيع أن أستخدم النماذج لمقارنة الكسور العشرية.

استكشف

أيهما أكبر؟ تحدث مع زميلك المجاور عن النموذج الذي يعبر عن القيمة الأكبر. كيف عرفت؟

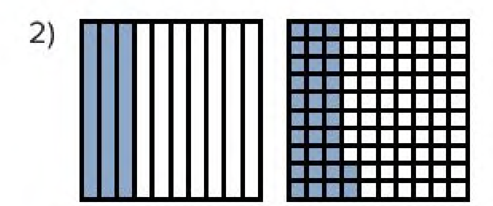
1)

كسر اعتيادي ________________

كسر عشري ________________

كيف عرفت الإجابة؟ ________________

2)



كسر اعتيادي ________________

كسر عشري ________________

كيف عرفت الإجابة؟ ________________

تعلَّم

مراجعة صيغ الكسور حِل أكبر عدد ممكن من المسائل التالية في الوقت المحدد، وذلك بتحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية والكسور العشرية إلى كسور اعتيادية.

1) $\frac{2}{10}$ = ______________

2) 0.5 = ______________

3) $\frac{45}{100}$ = ______________

4) 0.45 = ______________

5) $\frac{6}{10}$ = ______________

6) $\frac{99}{100}$ = ______________

7) 0.03 = ______________

8) $\frac{78}{100}$ = ______________

9) 2.3 = ______________

10) 0.90 = ______________

11) $\frac{3}{10}$ = ______________

12) 0.6 = ______________

13) 0.1 = ______________

14) 0.11 = ______________

15) $\frac{90}{100}$ = ______________

16) $\frac{33}{100}$ = ______________

17) 1.7 = ______________

18) $\frac{47}{100}$ = ______________

19) 0.40 = ______________

20) $\frac{1}{100}$ = ______________

أكمل الجدول:

	الصيغة القياسية	الصيغة اللفظية	صيغة الكسر الاعتيادي	الصيغة الممتدة
(21	3.2			
(22		سبعة، وثلاثة وأربعون جزءًا من مائة		
(23				1 + 0.1 + 0.07
(24			$3\frac{8}{10}$	
(25	0.45			0.4 + 0.05



فكِّر

الكتابة عن الرياضيات عند مقارنة الكسور العشرية في الصيغ المختلفة، ما الإستراتيجية التي تستخدمها لتقرر الكسر الأكبر؟ استخدم الكلمات والأعداد والرسومات لشرح أفكارك.



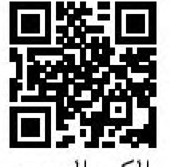
تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



الدرس التاسع

كسور عشرية بأرقام مختلفة



الكود السريع
2004150

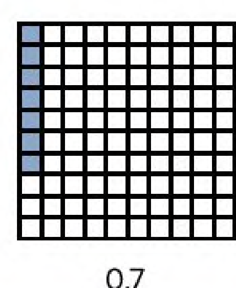
هدف التعلم

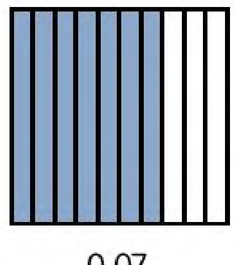
- أستطيع أن أقارن بين الكسور العشرية التي لا تتكون من العدد نفسه من الأرقام.

تحليل الأخطاء حلل خطوات التلميذ وإجابته. حدد الخطوات الصحيحة والخطوات غير الصحيحة التي اتبعها التلميذ، ثم حاول حل المسألة حلًّا صحيحًا.

استخدم النماذج لمقارنة الكسور العشرية: **0.7** ______ **0.07**

حل التلميذ:





0.7 > 0.07

ما الذي قام به التلميذ بشكل صحيح؟	ما الذي قام به التلميذ بشكل غير صحيح؟ ما سبب خطأ التلميذ في اعتقادك؟	حاول حل المسألة بطريقة صحيحة. اشرح أفكارك.

تعلَّم

اكتب وقارن أعد كتابة الكسور العشرية الموجودة في الجدول. استخدم الرموز > أو < أو = لإكمال المقارنة.

1) 0.34 ______ 0.4

الآحاد	العلامة العشرية	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
0	.	3	4
0	.	4	

2) 0.45 ______ 0.04

الآحاد	العلامة العشرية	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

3) 0.23 ______ 0.3

الآحاد	العلامة العشرية	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

4) 0.54 ______ 0.45

الآحاد	العلامة العشرية	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

5) 0.62 ______ 0.26

الآحاد	العلامة العشرية	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

6) 0.80 ______ 0.09

الآحاد	العلامة العشرية	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

7) 0.73 ______ 0.69

الآحاد	العلامة العشرية	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

8) 0.10 ______ 0.1

الآحاد	العلامة العشرية	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

9) 0.49 ______ 0.04

الآحاد	العلامة العشرية	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

10) 0.27 ______ 0.7

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد
		.	
		.	

جولة في السوق استخدم الجدول لإكمال المخطط وأجب عن الأسئلة.

التين	المانجو	البرقوق	الرمان
1.3 كجم	2.01 كجم	1.21 كجم	2.25 كجم

سجِّل الكتلة لكل نوع من الفاكهة في جدول القيمة المكانية.

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد	الفاكهة
				التين
				المانجو
				البرقوق
				الرمان

1) أي نوع فاكهة له أقل كتلة؟

____

2) أي نوع فاكهة له أكبر كتلة؟

____

3) أي نوع فاكهة كتلته أكبر من البرقوق؟

____

4) أي نوع فاكهة له كتلة أقل من المانجو؟

____

أكمل الفراغات لتكوين جملة عددية صحيحة.

5) ______ > ______

6) ______ < ______

فكِّر

الكتابة عن الرياضيات لماذا من المهم مقارنة قيم الكسور العشرية؟ استخدم مثالًا لدعم أفكارك.



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.


الكود السريع
2004151

الدرس العاشر

مقارنة الأجزاء من عشرة والأجزاء من مائة

هدف التعلم

- أستطيع أن أقارن بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية التي يكون مقامها العدد 10 أو 100.

استكشف

العد بالأجزاء من عشرة اتبع إرشادات معلمك للعد بصوت عالٍ.

تعلَّم

مقارنة الصيغ المختلفة قارن بين الأعداد باستخدام < أو > أو =.

1) $\frac{24}{100}$ ______ 0.6

2) $\frac{6}{10}$ ______ 0.34

3) 1.04 ______ 98 جزءًا من عشرة

4) $\frac{134}{100}$ ______ 1.03

5) $\frac{9}{10}$ ______ 0.89

6) 7 أجزاء من عشرة ______ 0.7

7) 2.07 ______ 2 آحاد، و7 أجزاء من عشرة

8) $\frac{50}{100}$ ______ 5.00

9) 0.23 ______ $\frac{23}{10}$

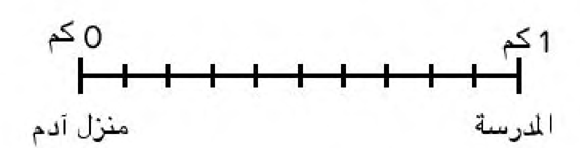
10) 0.42 ______ $\frac{4}{10}$

مسار طريقي يضع آدم كل ما يراه في طريقه إلى المدرسة على خط الأعداد. قم بترقيم خط الأعداد مستخدمًا الأجزاء من عشرة باستخدام الكسور الاعتيادية (فوق الخط) والكسور العشرية (تحت الخط). ثم، ضع العناصر التالية على خط الأعداد:

- منزل عمر: $\frac{3}{10}$ كيلومتر
- محل على الناصية: 0.8 كيلومترات
- عمود الإنارة: $\frac{1}{10}$ كيلومتر



- منزل سارة: 0.6 كيلومترات
- منزل لونه بني: 0.3 كيلومترات
- مقهى: 0.7 كيلومترات
- منزل لونه أصفر: $\frac{6}{10}$ كيلومتر
- حديقة: 1.0 من الكيلومتر



1) ما الأبعد عن منزل آدم: منزل سارة أم منزل عمر؟

2) عندما يسير آدم للمدرسة، هل يمر بجانب المقهى أولًا أم المحل على الناصية؟

3) من يعيش في المنزل البني؟

4) من يعيش في المنزل الأصفر؟

5) كم يبعد عمود الإنارة عن منزل عمر؟



فكِّر

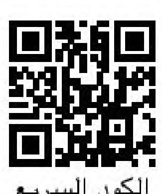


الكتابة عن الرياضيات ذهبت ميساء إلى السوبرماركت ورأت هناك زجاجتين من زيت الزيتون. تحتوي الزجاجة الأولى على $\frac{5}{10}$ لتر من زيت الزيتون، وتحتوي الثانية على 0,73 لترًا من زيت الزيتون. أيهما بها كمية أكبر من زيت الزيتون؟ كيف عرفت؟ استخدم الكلمات والأعداد والرسومات لشرح أفكارك.



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.


الكود السريع
2004152

الدرس الحادي عشر

التحقق من المقام

هدف التعلم

- أستطيع أن أستخدم النماذج لجمع كسرين اعتياديين مقامهما 10 و100.

استكشف

العد بالقفز بمقدار جزء من عشرة استمع جيدًا إلى إرشادات معلمك. اتبع الإرشادات وقم بالعد بصوت عالٍ مع زملائك.

تعلَّم

التحقق من المقام حِل المسائل وفقًا لإرشادات معلمك.

1) $\frac{15}{100} + \frac{46}{100} =$ ______

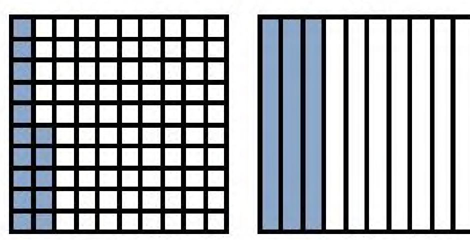
2) $\frac{2}{10} + \frac{3}{10} + \frac{9}{10} =$ ______

3) تحدث مع زميلك المجاور عن كيفية حلك للمسألة التالية:

$\frac{15}{100} + \frac{3}{10}$

الوحدات نفسها تحدث مع زميلك المجاور عن كيفية حلك لهذه المسألة $\frac{15}{100} + \frac{3}{10}$

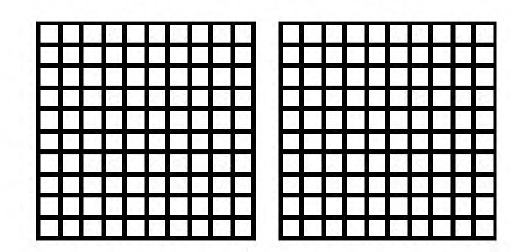
1) $\frac{15}{100} + \frac{3}{10} =$



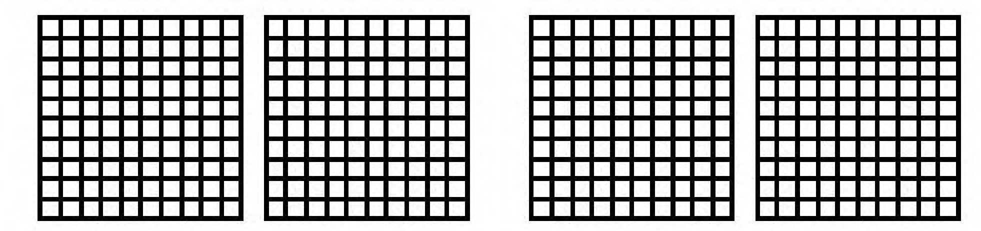
2) $\frac{2}{10} + \frac{30}{100} =$



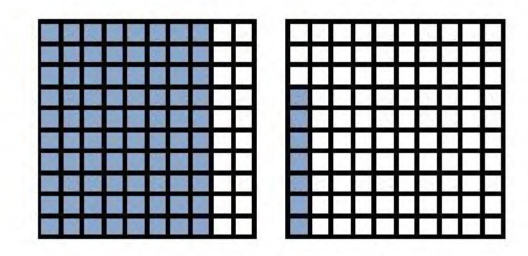
3) $\frac{5}{100} + \frac{7}{10} =$



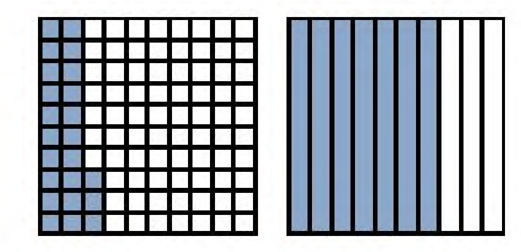
4) $1\frac{4}{10} + 1\frac{32}{100} =$



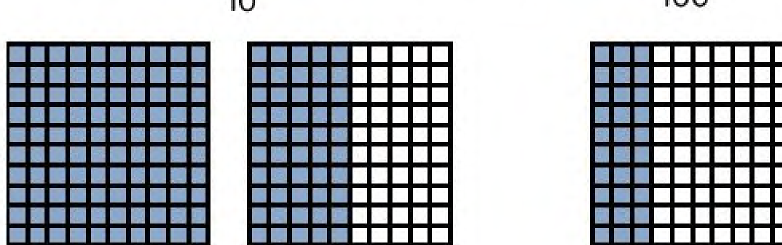
5) $\frac{8}{10} + \frac{7}{100} =$



6) $\frac{23}{100} + \frac{7}{10} =$

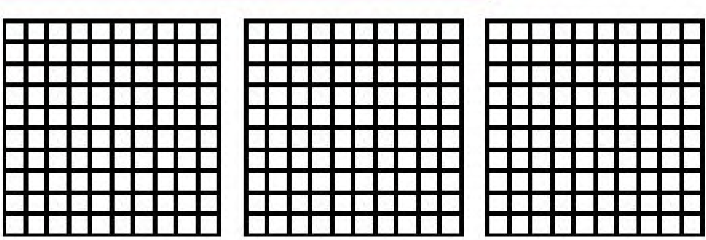


7) $1\frac{5}{10} + \frac{30}{100} =$

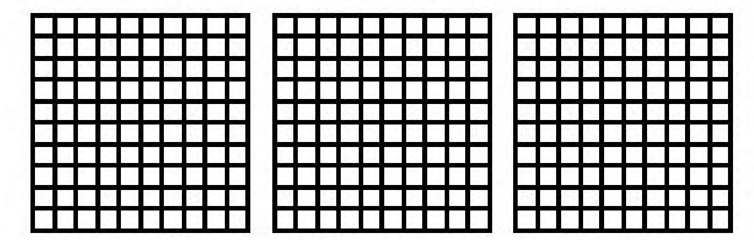


8) عبير لديها $\frac{8}{10}$ متر من القماش.
ذهبت عبير للمحل واشترت مزيدًا من القماش بمقدار $\frac{25}{100}$ متر. كم مجموع طول القماش الذي مع عبير؟ ظلل النماذج لتوضيح كل كسر اعتيادي، ثم حِل المسألة.


عبير تشتري القماش



9) ضياء معه زجاجة ماء بها $\frac{5}{10}$ لتر. أضاف ضياء ما بها إلى زجاجة أخرى كان بها $\frac{65}{100}$ لتر. فهل ضياء معه الآن أكثر من لتر واحد من الماء؟ كيف عرفت؟ استخدم النماذج لتشرح أفكارك.



فكِّر

الكتابة عن الرياضيات كيف يمكنك استخدام نماذج الكسور الاعتيادية لإيجاد المقام المشترك؟ استخدم الكلمات والأعداد والرسومات لتوضيح أفكارك.



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.


الكود السريع
2004153

الدرس الثاني عشر

جمع الكسور العشرية باستخدام الكسور المتكافئة

هدف التعلم

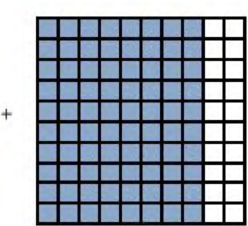
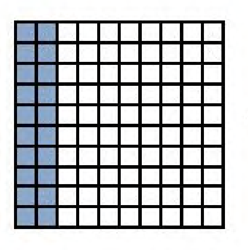
- أستطيع أن أجمع كسرين اعتياديين مقامهما 10 و100.

استكشف

تحليل الأخطاء حلل خطوات التلميذ وإجابته. حدد الخطوات الصحيحة والخطوات غير الصحيحة التي اتبعها التلميذ، ثم حاول حل المسألة حلًا صحيحًا.

لوِّن النموذج لتوضيح الكسور الاعتيادية وأوجِد
مجموع $\frac{2}{10}$ و$\frac{8}{100}$

حل التلميذ:


+


$1 = \frac{8}{100} + \frac{2}{10}$

ما الذي قام به التلميذ بشكل صحيح؟	ما الذي قام به التلميذ بشكل غير صحيح؟ ما سبب خطأ التلميذ في اعتقادك؟	حاول حل المسألة بطريقة صحيحة. اشرح أفكارك.

تعلَّم

جمع الكسور استمع لإرشادات معلمك في أول مسألتين.

1) $\frac{6}{10} + \frac{23}{100} =$

$\frac{}{100} + \frac{23}{100} = \frac{}{100}$

2) $\frac{7}{10} + \frac{60}{100} =$

$\frac{7}{10} + \frac{}{10} = \frac{}{10}$

كسور متكافئة كوّن كسورًا متكافئة وسجِّل طريقتك في زيادة أو تقليل البسط والمقام كما هو موضح في المثال.

مثال:

$\frac{6}{10} \xrightarrow{\times 10} \frac{60}{100}$ ($\times 10$) $\frac{50}{100} \xrightarrow{\div 10} \frac{5}{10}$ ($\div 10$)

1) $\frac{30}{100} = \frac{\square}{10}$

2) $\frac{4}{10} = \frac{40}{\square}$

3) $\frac{2}{10} = \frac{\square}{100}$

4) $\frac{90}{100} = \frac{\square}{10}$

5) $\frac{50}{100} = \frac{\square}{10}$

6) $1\frac{70}{100} = 1\frac{7}{\square}$

7) $\frac{100}{100} = \frac{\square}{10}$

8) $\frac{40}{10} = \frac{\square}{100}$

9) $\frac{600}{100} = \frac{60}{\square}$

10) $2\frac{8}{10} = 2\frac{\square}{100}$

اكتب الكسور في صيغة أجزاء من عشرة أو أجزاء من مائة على يسار علامة يساوي. اختر إما البسط أو المقام في الكسر المكافئ على يمين علامة يساوي واكتبه، ثم ضع علامة (؟) في مكان البسط أو المقام المجهول. بدِّل المسألة مع زميلك وحلها.

11) ______ = ______ 12) ______ = ______ 13) ______ = ______

14) ______ = ______ 15) ______ = ______

نشاط عملي: لعبة جمع الكسور

اقرأ الإرشادات وابدأ اللعب مع زميلك حتى يحين الوقت لتبادل الأدوار.

- اخلط البطاقات ثم وزعها كلها بينك وبين زميلك ووجهها لأسفل.
- يقلب كل لاعب أول بطاقة لديه.
- يحل اللاعبان المسائل الموجودة على بطاقاتهما، ثم يقارنان المجموع. اللاعب الذي لديه المجموع الأكبر يحتفظ بالبطاقتين. إذا كان المجموع أكبر من 1، فسجِّل الكسر غير الحقيقي والعدد الكسري.
- سجِّل مسألة جمع الكسور الاعتيادية الخاصة بك والمجموع لكل جولة في كتاب التلميذ كما في المثال. ضع دائرة حول المجموع الأكبر.
- اللاعب الذي لديه البطاقات الأكثر في نهاية خمس جولات هو الفائز.
- إذا كان هناك وقت كافٍ، يمكن البدء في اللعبة (2).

$$\frac{4}{10} + \frac{30}{100} =$$

$$\frac{40}{100} + \frac{30}{100} = \frac{70}{100}$$

اللعبة (1)		
الجولة (1)		أكبر مجموع: أنا زميلي
الجولة (2)		أكبر مجموع: أنا زميلي
الجولة (3)		أكبر مجموع: أنا زميلي
الجولة (4)		أكبر مجموع: أنا زميلي
الجولة (5)		أكبر مجموع: أنا زميلي



لعبة جمع الكسور

اللعبة (2)		
الجولة (1)		أكبر مجموع: أنا زميلي
الجولة (2)		أكبر مجموع: أنا زميلي
الجولة (3)		أكبر مجموع: أنا زميلي
الجولة (4)		أكبر مجموع: أنا زميلي
الجولة (5)		أكبر مجموع: أنا زميلي

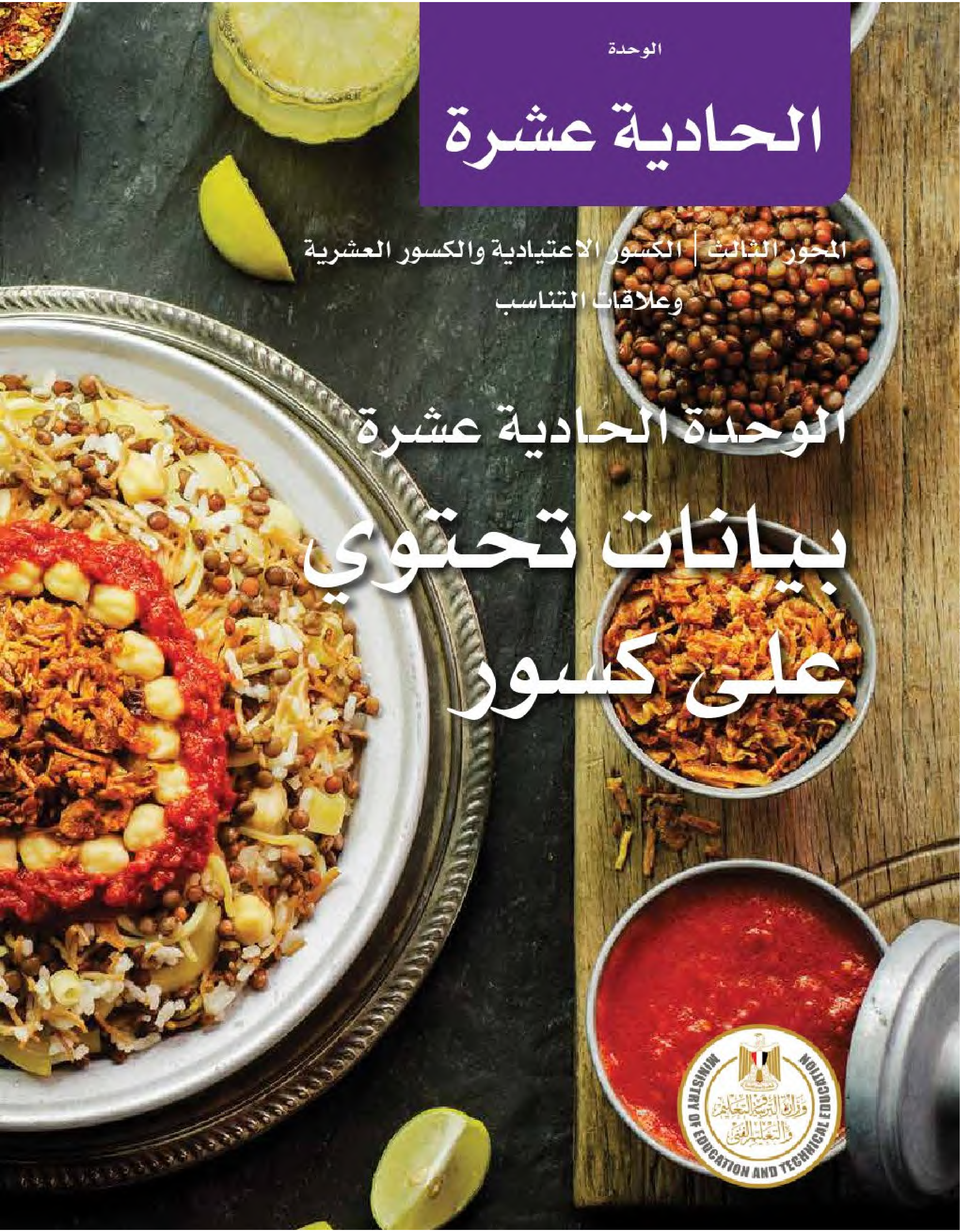
فكِّر

الكتابة عن الرياضيات أجب عن السؤال الأساسي في هذه الوحدة: ما الإستراتيجيات التي يمكن أن أستخدمها لجمع كسور اعتيادية مقامها 10 و100؟ استخدم الكلمات والأعداد والرسومات لشرح أفكارك.



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.


الوحدة
الحادية عشرة
المحور الثالث | الكسور الاعتيادية والكسور العشرية وعلاقات التناسب
الوحدة الحادية عشرة
بيانات تحتوي على كسور
MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني



أسئلة فيديو الوحدة

يعرض الرسم البياني في الفيديو كيف ينمو النبات بالتدريج. فكِّر في أنواع البيانات المختلفة التي يمكن أن تجمعها، والرسوم البيانية التي يمكن أن تستخدمها في عرض المعلومات.

الكود السريع
2004184

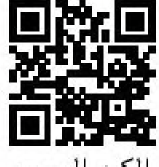
- ما أنواع البيانات التي يمكن أن تجمعها وتضعها في رسم بياني؟
- لماذا تعتقد أنه يوجد أكثر من نوع من الرسوم البيانية؟
- كيف تغيِّر البيانات التي تحتوي على كسور من طريقة إنشائك للرسوم البيانية؟

المفهوم

الأول

إنشاء رسم بياني وتحليله




الكود السريع
2004186

الدرس الأول

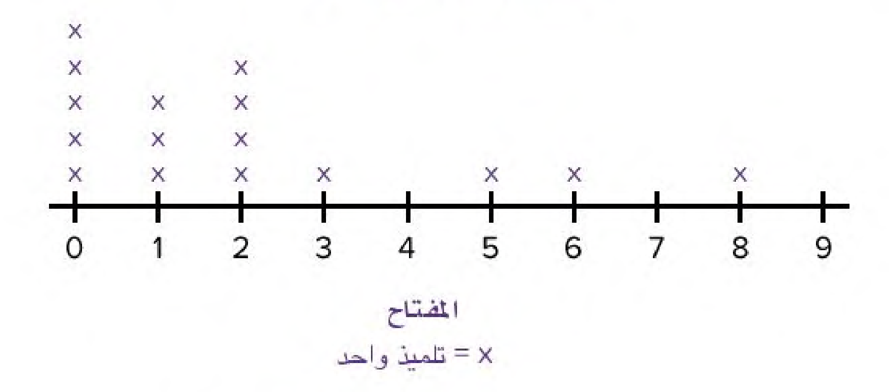
كيف تعرض بياناتك؟

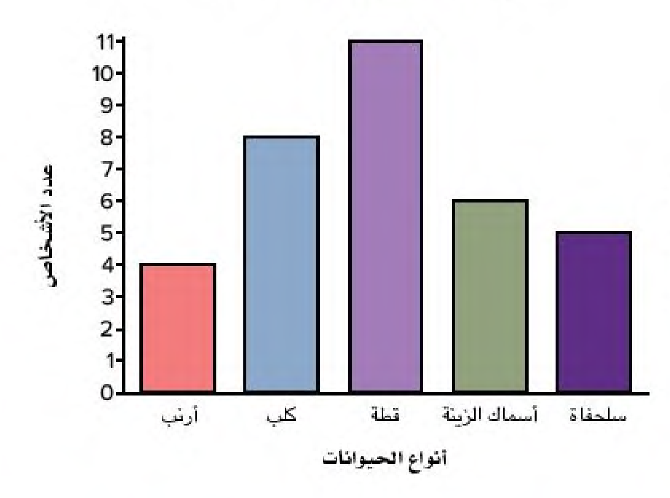
أهداف التعلم

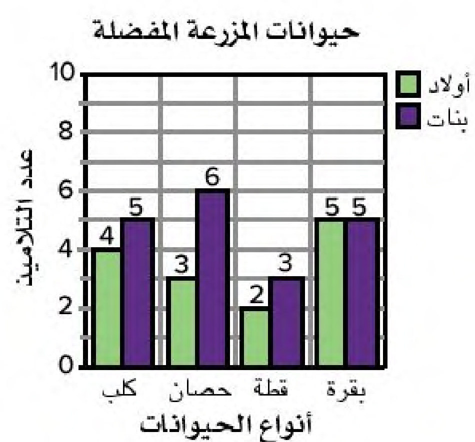
- أستطيع أن أفرق بين أنواع الرسومات البيانية المختلفة.
- أستطيع أن أشرح الفرق بين التمثيل البياني بالأعمدة والتمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة.
- أستطيع أن أشرح الأمثلة الملائمة لاستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة.

استكشف

ما الرسم البياني المختلف؟ لاحظ الرسوم البيانية الثلاثة. ناقش مع زميلك المجاور أيًا منها مختلف واذكر أسبابك. استعد لمشاركة أفكارك.

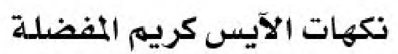


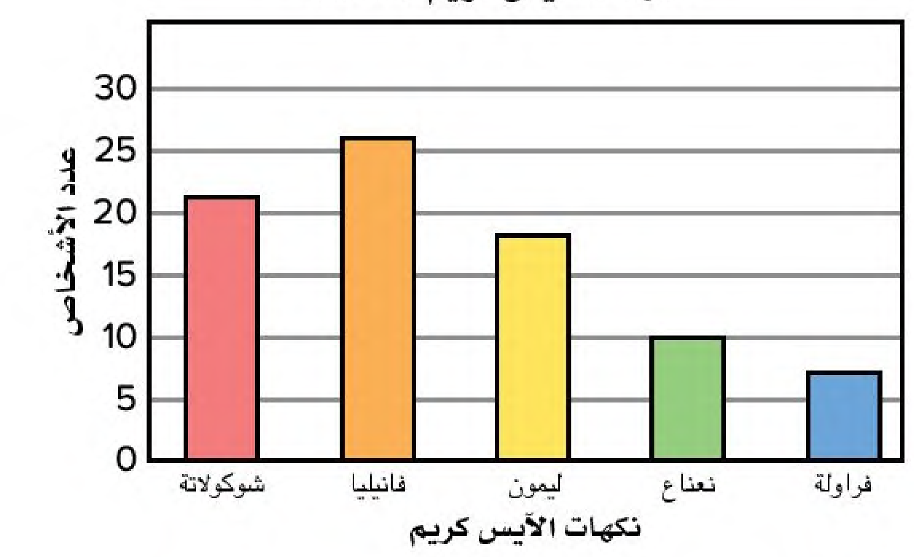




تعلَّم

ضعف البيانات راجع عناصر التمثيل البياني بالأعمدة مع معلمك. استخدم التمثيل البياني بالأعمدة أدناه لمساعدتك.





اكتب سؤالين من الممكن أن يُجيب عنهما هذا الرسم البياني.

____

____

____

____

____

الأيس كريم

تمثيل بياني بالأعمدة أم بالأعمدة المزدوجة؟ لاحظ البيانات المذكورة في كل جدول. لاحظ كل جدول وقرر ما إذا كان يمكن تمثيل البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة. سجِّل إجابتك واذكر الأسباب.

الجدول (1): درجات الحرارة الكبرى والصغرى في القاهرة

الشهر	درجة الحرارة الصغرى	درجة الحرارة الكبرى
يناير	9	19
فبراير	10	20
مارس	12	24
أبريل	15	28

1) هل يمكن تمثيل هذه البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة؟

الجدول (2): الألعاب المفضلة

الألعاب	عدد التلاميذ
كرة القدم	48
كرة السلة	24
السباحة	32
الجمباز	12

2) هل يمكن تمثيل هذه البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة؟

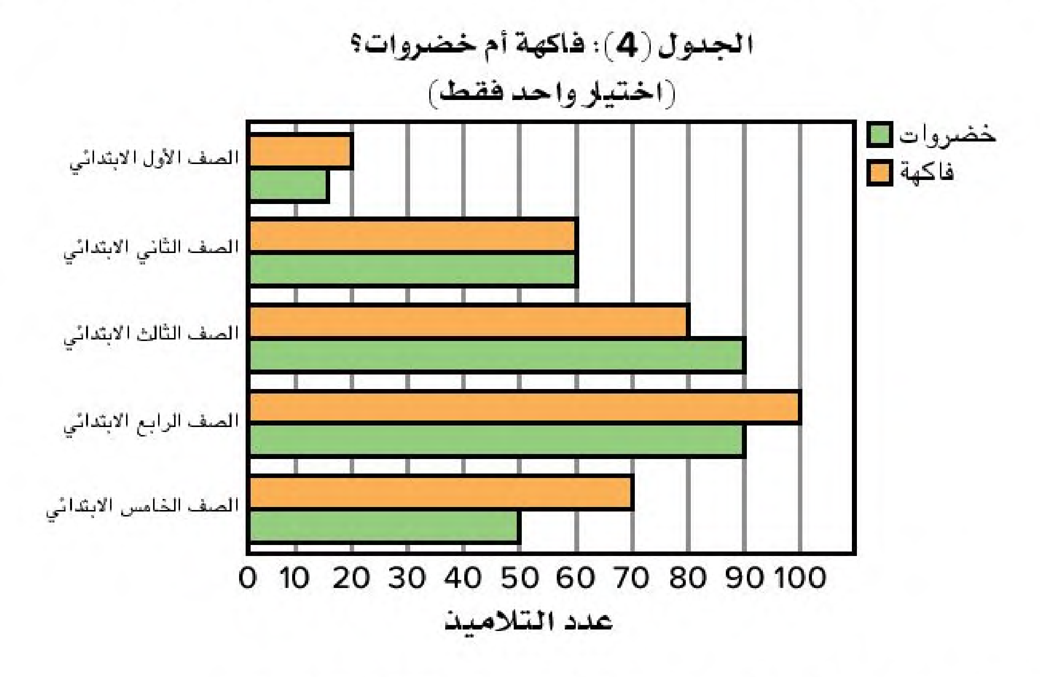


الجدول (3): الطعام المفضل

الطعام	الأولاد	البنات
بقلاوة	25	18
فطير مشلتت	17	12
فول مدمس	20	26
طعمية	11	16

3) هل يمكن تمثيل هذه البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة؟

استخدم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة للإجابة عن الأسئلة المتعلقة بما يفضله التلاميذ في كل صف دراسي.



4) أي صف دراسي به العدد نفسه من التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة والخضروات؟

5) أي صف دراسي يفضل الخضروات أكثر من الفاكهة؟



6) كم يزيد عدد تلاميذ الصف الرابع الابتدائي الذين يحبون الفاكهة مقارنة بتلاميذ الصف الأول الابتدائي؟

7) ما عدد التلاميذ الذين يحبون الفاكهة في الصفين الأول والثاني الابتدائي؟

8) كم يزيد عدد تلاميذ الصفين الثاني والثالث الابتدائي الذين يحبون الخضروات عن تلاميذ الصفين الرابع والخامس الابتدائي؟

9) ما إجمالي عدد التلاميذ الذين سجلوا إجاباتهم في الاستبيان؟

10) لماذا تعد مجموعة البيانات هذه جيدة لاستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة؟

فكِّر

الكتابة عن الرياضيات اذكر مثالًا لمجموعة من البيانات يمكن التعبير عنها في تمثيل بياني بالأعمدة المزدوجة بدلًا من التمثيل البياني بالأعمدة. اشرح الأسباب.



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.


الكود السريع
2004187

الدرس الثاني

التمثيل البياني بالنقاط

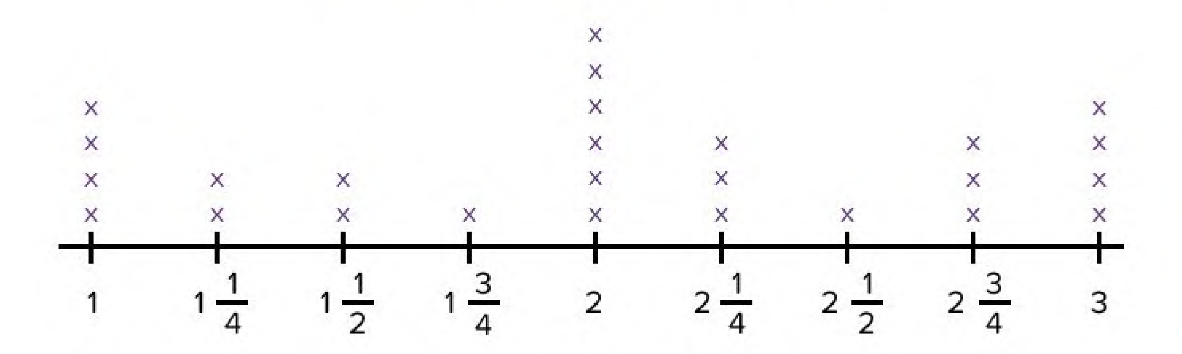
أهداف التعلم

- أستطيع أن أشرح لماذا قد تحتوي **البيانات** على كسور اعتيادية.
- أستطيع أن أرسم مخطط التمثيل بالنقاط باستخدام بيانات تحتوي على كسور.
- أستطيع أن أحلل مخطط التمثيل بالنقاط باستخدام بيانات تحتوي على كسور.

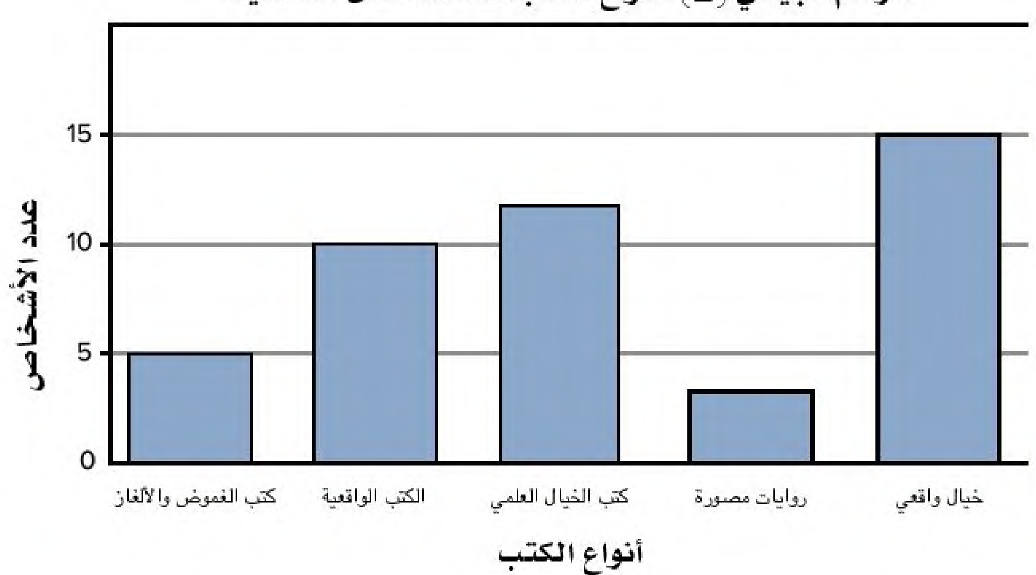
استكشف

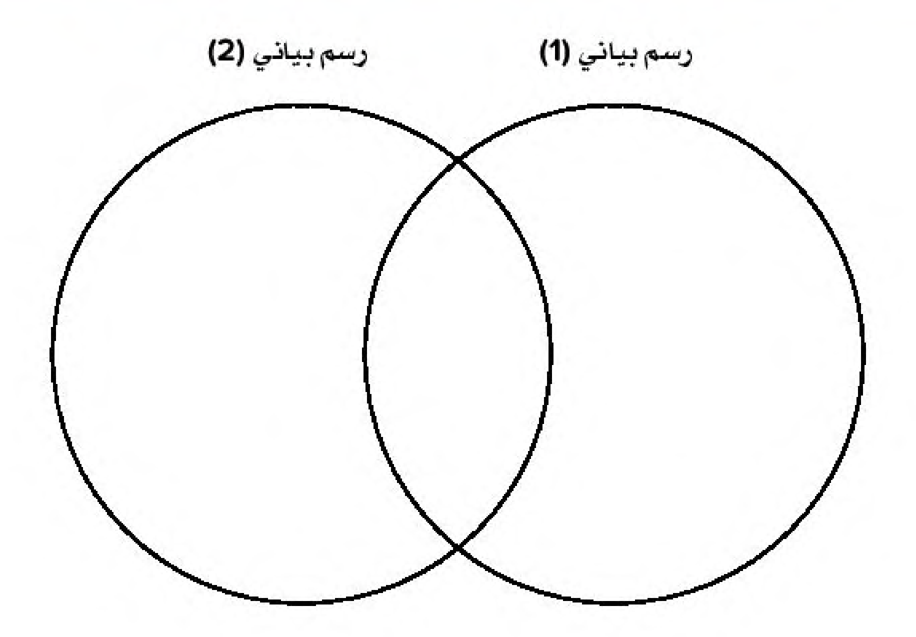
تشابه واختلاف قارن بين الرسمين البيانيين. أكمل مخطط ڤن لشرح أوجه الشبه والاختلاف بين الرسمين البيانيين.

الرسم البياني (1): عدد ساعات القراءة خلال أسبوع



الرسم البياني (2): أنواع الكتب المفضلة لدى التلاميذ





تعلَّم

بيانات الاستبيان تحدد العناوين البيانات التي يمكن جمعها وتمثيلها في رسم بياني.
اقرأ العناوين وأجب عن الأسئلة.

1) مخططات التمثيل بالنقاط توضح تكرار البيانات (عدد المرات التي تظهر فيها كل نقطة ممثلة لبيانات).
ضع دائرة حول العناوين التي يمكن كتابتها على مخطط التمثيل بالنقاط.

عدد أفراد عائلاتنا	أطوالنا
طعامنا المفضل	مقاسات أحذيتنا
الحيوان المفضل لدينا	المسافة من المنزل للمدرسة
كتلة حقائبنا المدرسية	الفيلم المفضل لدينا
الدقائق التي قضيناها في اللعب في الخارج	النشاط المفضل لدينا في وقت فراغنا

2) اختر واحدًا من العناوين التي وضعت عليها دائرة وارسم مخطط التمثيل بالنقاط. استخدم ورقة بيضاء أو ورقة رسم بياني لرسم مخطط التمثيل بالنقاط.



احسب المسافة توضح هذه البيانات المسافة التي يستغرقها التلاميذ من المنزل إلى المدرسة. البيانات معطاة بالكيلومتر. ارسم مخطط التمثيل بالنقاط باستخدام البيانات المعطاة. استخدم مخطط التمثيل بالنقاط للإجابة عن الأسئلة. (تلميح: العنوان مكتوب مسبقًا. تذكر تسمية خط الأعداد وإدراج مفتاح.)

$\frac{3}{5}$ كم، $\frac{2}{5}$ كم، $\frac{2}{5}$ كم، $\frac{5}{5}$ كم، $\frac{4}{5}$ كم، $\frac{2}{5}$ كم، $\frac{4}{5}$ كم، $\frac{5}{5}$ كم، $\frac{4}{5}$ كم، $\frac{4}{5}$ كم، $\frac{1}{5}$ كم

1) ما إجمالي عدد التلاميذ الذين سجلوا إجاباتهم في الاستبيان؟ ____________

2) ما أقصر مسافة يقطعها أي من التلاميذ للوصول إلى المدرسة؟ ____________

3) ما أبعد مسافة يقطعها أي من التلاميذ للوصول إلى المدرسة؟ ____________

4) ما المسافة التي يقطعها أغلب التلاميذ للوصول إلى المدرسة؟ ____________

5) ما المسافة التي يقطعها أقل عدد من التلاميذ للوصول إلى المدرسة؟ ____________

6) اكتب جملة عددية واحدة عن البيانات.

فكِّر

الكتابة عن الرياضيات ترسم رجاء رسمًا بيانيًا عن عدد التلاميذ في كل صف دراسي من الصف الأول الابتدائي وحتى الصف الخامس الابتدائي. تريد رجاء مقارنة البيانات. وهي غير متأكدة ما إذا كان عليها رسم تمثيل بياني بالأعمدة أم مخطط التمثيل بالنقاط. أيهما في رأيك سيكون أفضل؟ ما السبب في اعتقادك؟



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



تحليل التمثيل البياني



الكود السريع
2004188

أهداف التعلم

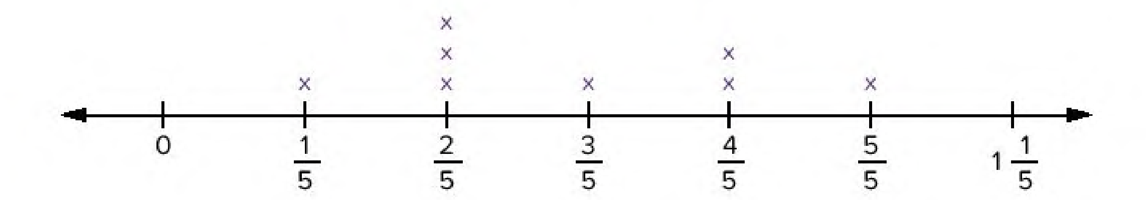
- أستطيع أن أرسم **تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة** باستخدام بيانات تحتوي على كسور.
- أستطيع أن أحلل تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة باستخدام بيانات تحتوي على كسور.
- أستطيع أن أرسم **تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة المزدوجة** باستخدام بيانات تحتوي على كسور.
- أستطيع أن أحلل تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة المزدوجة باستخدام بيانات تحتوي على كسور.

استكشف

تحليل الأخطاء حلل عمل التلميذ وإجابته. حدد الخطوات الصحيحة والخطوات غير الصحيحة التي اتبعها التلميذ، ثم حاول حل المسألة حلًا صحيحًا.

استخدم مخطط التمثيل بالنقاط للإجابة عن السؤال، "ما عدد التلاميذ الذين قفزوا $\frac{3}{5}$ متر أو أكثر؟"

مسافة الوثب الطويل



أمتار

x = تلميذ واحد

حل التلميذ: قفز تلميذ واحد $\frac{3}{5}$ متر.



ما الذي قام به التلميذ بشكل صحيح؟	ما الذي قام به التلميذ بشكل غير صحيح؟ ما سبب خطأ التلميذ في اعتقادك؟	حِل المسألة بشكل صحيح. اشرح أفكارك.

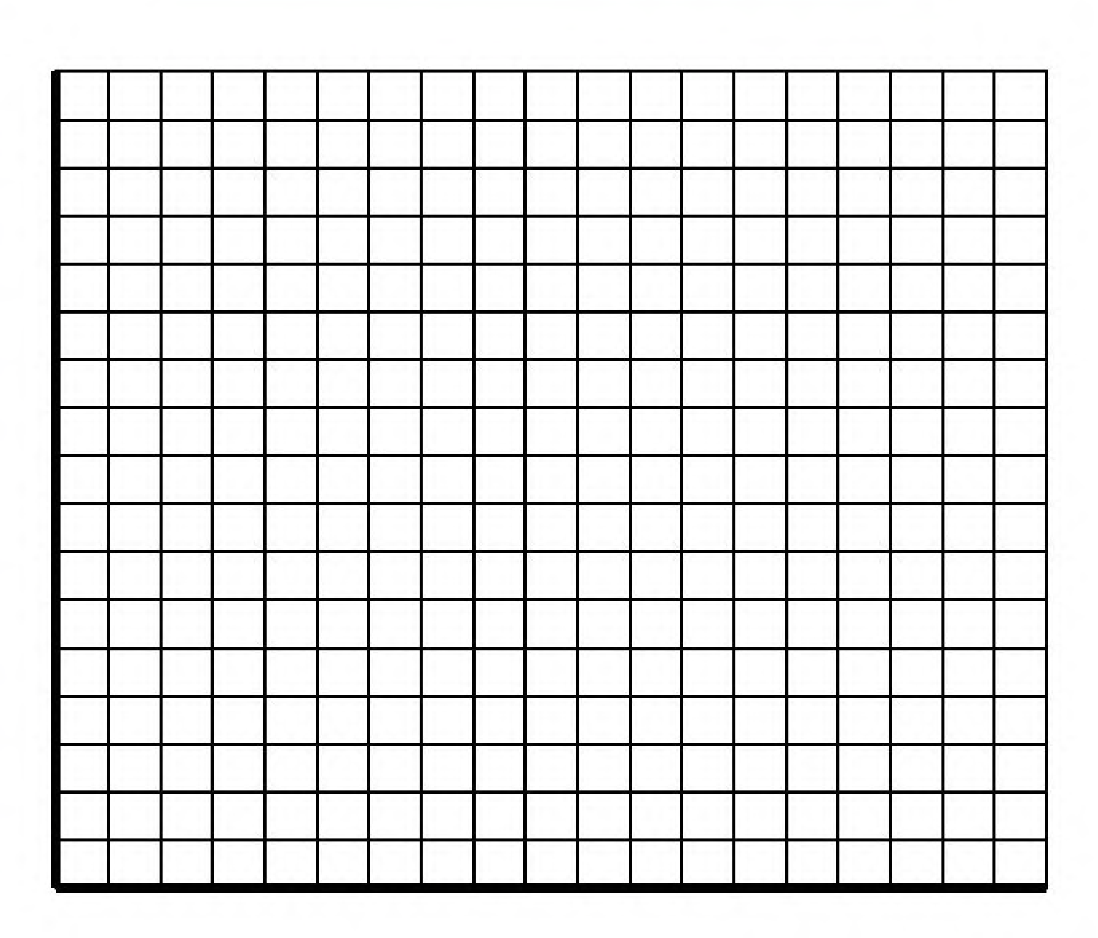
تعلَّم

دحرجة الكرة (الجزء الأول) أجرى كل من عمر ومالك تجربة. أرادا أن يعرفا المسافة التي يمكن أن تقطعها إحدى الكرات الثقيلة إذا دحرجها أصدقائهما. رسما خط البداية على الأرض وطلبا من ستة من أصدقائهما دحرجة كرة كتلتها 10 كيلوجرامات إلى أبعد مسافة ممكنة من خط البداية. قاس كل منهما المسافة بالمتر إلى أقرب $\frac{1}{4}$ متر وسجلا البيانات في الجدول.

التلميذ	المسافة التي قطعتها كرة كتلتها 10 كجم (بالمتر)
رنا	$\frac{3}{4}$ م
صلاح	$1\frac{1}{2}$ م
تهاني	$1\frac{1}{4}$ م
زياد	$2\frac{1}{4}$ م
فاروق	$1\frac{3}{4}$ م
وليد	$2\frac{1}{2}$ م



ارسم تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة يعرض بيانات عمر ومالك. تذكر استخدام كل العناصر في التمثيل البياني بالأعمدة.



الآن، اكتب سؤالين عن التمثيل البياني بالأعمدة الذي رسمته، ثم أجب عنهما .

السؤال (1):

السؤال (2):

دحرجة الكرة (الجزء الثاني) قرر عمر ومالك معرفة إلى أي مدى يمكن للتلاميذ أنفسهم دحرجة كرة كتلتها 8 كيلوجرامات ومقارنة هذه البيانات مع البيانات الأخرى الخاصة بالكرة التي كتلتها 10 كيلوجرامات.

التلميذ	المسافة التي قطعتها كرة كتلتها 10 كجم (بالمتر)	المسافة التي قطعتها كرة كتلتها 8 كجم (بالمتر)
رنا	$\frac{3}{4}$ م	$1\frac{1}{4}$ م
صلاح	$1\frac{1}{2}$ م	2 م
تهاني	$1\frac{1}{4}$ م	2 م
زياد	$2\frac{1}{4}$ م	$3\frac{1}{2}$ م
فاروق	$1\frac{3}{4}$ م	$2\frac{1}{2}$ م
وليد	$2\frac{1}{2}$ م	$3\frac{1}{4}$ م

1) اكتب هذه البيانات الجديدة على الرسم البياني الخاص بالجزء الأول حتى تستطيع مقارنة نتائج كل تلميذ عندما دحرج الكرة.

وعندما تنتهي أجب عن الأسئلة التالية عن التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة.

2) من هم التلاميذ الذين دحرجوا الكرة ذات كتلة 8 كيلوجرامات بمسافة تزيد بمقدار $\frac{1}{2}$ متر بالمقارنة مع التلاميذ الذين دحرجوا الكرة ذات كتلة 10 كيلوجرامات؟

3) من التلميذ الذي لديه الفرق الأكبر بين دحرجة الكرة ذات كتلة 10 كيلوجرامات ودحرجة الكرة ذات كتلة 8 كيلوجرامات؟

4) ما مجموع المسافات التي دحرج فيها زياد وفاروق الكرة التي كتلتها 8 كيلوجرامات؟



5) عند ملاحظة البيانات، ما الذي يمكن أن تستنتج حدوثه إذا دحرج التلاميذ كرة كتلتها 6 كيلوجرامات. اشرح أسبابك.

6) اختر تلميذين وأوجِد مجموع المسافة لدحرجة الكرة في المرتين (10 كيلوجرامات و8 كيلوجرامات).

فكِّر

الكتابة عن الرياضيات يتطلب التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة أن تقارن بين مجموعتين مرتبطتين من البيانات. اقرأ عناوين الرسوم البيانية وفكِّر في البيانات التي يمكن أن تجمعها لكل رسم.

- طول التلاميذ
- المادة الدراسية المفضلة في المدرسة
- عدد الكتب التي تقرأها كل شهر
- عدد أنواع السيارات التي تم بيعها
- طول 5 أشياء على مكتبك
- ساعات النوم كل ليلة
- درجات الحرارة في المدن المختلفة

1) ضع دائرة حول العناوين التي يمكن توضيحها على تمثيل بياني بالأعمدة المزدوجة.

2) في العناوين التي قد وضعت دائرة حولها ، اكتب فئتين قد تستخدمهما في أعمدة مختلفة.



الدرس الرابع

بيانات عن حياتنا



الكود السريع
2004189

أهداف التعلم

- أستطيع أن أحدد الرسم البياني المناسب لعرض مجموعة من البيانات.
- أستطيع أن أرسم الرسم البياني المناسب لعرض مجموعة من البيانات.
- أستطيع أن أحلل الرسم البياني لتفسير البيانات.

استكشف

تسجيل البيانات سجِّل البيانات وعلامات الإحصاء (العلامات التكرارية) والمجموع الذي حصل عليه فصلك.

طعامنا المفضل

نوع الطعام	علامة الإحصاء (العلامة التكرارية)	المجموع

تعلَّم

ترتيب التمثيل البياني سيعطيك معلمك بعض بطاقات ترتيب التمثيل البياني. حدد أي نوع من الرسوم البيانية يمكن أن يناسب كل بطاقة. الصق البطاقات على الأعمدة المناسبة.

التمثيل البياني بالأعمدة	التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة	مخطط التمثيل بالنقاط

تطبيق على الحياة الواقعية استخدم جدولك للإجابة عن الأسئلة التالية.

1) ما البيانات التي يمكنك تسجيلها من حياتك الواقعية على التمثيل البياني بالأعمدة؟



2) ما البيانات التي يمكنك تسجيلها من حياتك الواقعية على التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة؟

3) ما البيانات التي يمكنك تسجيلها من حياتك الواقعية على مخطط التمثيل بالنقاط؟

تمثيل بياني متميز اعمل مع معلمك على جمع البيانات من مجموعتك وسجِّلها في الجداول.

الألوان المفضلة لدينا				
الألوان	علامات الإحصاء (العلامات التكرارية)		المجموع	
	الأولاد	البنات	الأولاد	البنات
أسود				
أبيض				
أحمر				
برتقالي				
أصفر				
أزرق				
أخضر				
بنفسجي				
وردي				

كيف نذهب إلى المدرسة؟		
وسيلة المواصلات	علامة الإحصاء (العلامة التكرارية)	المجموع
الأتوبيس		
مشيًا على الأقدام		
السيارة		
أخرى		

عدد الأخوة والأخوات		
العدد	علامة الإحصاء (العلامة التكرارية)	المجموع
0		
1		
2		
3		
4		
5		
6+		

قم بقياس طول قلمك الرصاص إلى أقرب $\frac{1}{2}$ سنتيميتر.

طول القلم الرصاص		
القياس (إلى أقرب $\frac{1}{2}$ سنتيمتر)	علامة الإحصاء (العلامة التكرارية)	المجموع
$4\frac{1}{2}$ –		
$5\frac{1}{2}$ –		
$6\frac{1}{2}$ –		
$7\frac{1}{2}$ –		
$8\frac{1}{2}$ –		
$9\frac{1}{2}$ –		
$10\frac{1}{2}$ –		
$11\frac{1}{2}$ –		
$12\frac{1}{2}$ –		
$13\frac{1}{2}$ –		
$14\frac{1}{2}$ –		
$15\frac{1}{2}$ –		
$16\frac{1}{2}$ –		

فكّر

الكتابة عن الرياضيات اكتب إجابة عن كل سؤال أساسي.

1) كيف تؤثر البيانات على نوع الرسم البياني الذي يجب أن أستخدمه؟

2) كيف يساعدني تحليل الرسوم البيانية على فهم أفضل للبيانات؟ استخدم الصور أو الكلمات أو الأعداد لتشرح أفكارك.



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

الدرس الخامس

تمثيل بياني للفصل


الكود السريع
2004190

هدف التعلم

- أستطيع أن أطرح أسئلة وأجيب عنها حول البيانات التي تحتوي على كسور في الرسم البياني.

استكشف

الكسور ومخطط التمثيل بالنقاط لاحظ البيانات وفكِّر في المقياس المتدرج الذي يمكن أن تستخدمه.
كيف يمكنك ترتيب بيانات الكسور الاعتيادية؟ أين سيبدأ خط الأعداد وأين سينتهي؟ ارسم مخطط التمثيل بالنقاط لعرض البيانات المعطاة.

$1\frac{1}{2}$ كم، $2\frac{3}{4}$ كم، 3 كم، $2\frac{3}{4}$ كم، $2\frac{1}{2}$ كم، $2\frac{3}{4}$ كم،
$3\frac{3}{4}$ كم، 3 كم، $3\frac{1}{2}$ كم، $2\frac{1}{2}$ كم، $3\frac{1}{2}$ كم، 1 كم

تعلَّم

عرض البيانات اكتب أربعة عناصر أساسية من الرسوم البيانية.



سيعطيك المعلم أوراقًا بيضاء. ارسم رسمك البياني وفقًا للبيانات التي جمعتها في الدرس السابق.

أسئلة من الرسم البياني اكتب سؤالين يمكن الإجابة عنهما من خلال تحليل بيانات الرسم البياني.

فكِّر

تحليل البيانات شارك الرسم البياني الخاص بك مع زميل آخر واكتشف ما إذا كان من الممكن أن يجيب عن أسئلتك. كرِّر الأمر نفسه مع تلميذ آخر إذا كان هناك المزيد من الوقت.



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

الصف الرابع الابتدائي
الموارد

• قاموس المصطلحات





أ

أبسط صورة
عندما يتم التعبير عن الكسر بأقل عدد ممكن من الأجزاء، فإنه يكون في أبسط صورة (يُعرف أيضًا بالحدود الدنيا).

اتجاه عقارب الساعة
الاتجاه الذي تتحرك فيه عقارب الساعة.

أجزاء من المائة
في نظام الأعداد العشرية، الأجزاء من المائة هي المكان التالي إلى يمين الأجزاء من عشرة.

أجزاء من عشرة
في الكسور العشرية، يكون مصطلح "أجزاء من عشرة" هو اسم المكان الموجود يمين النقطة العشرية.

آحاد
قيمة الرقم الموجود في أبعد موضع من ناحية اليمين عند وصف القيمة المكانية لعدد صحيح.

ارتفاع
طول قطعة مستقيمة متعامدة من القاعدة إلى قمة الشكل الهندسي.

أرقام نظام العد العشري
الرمز 0 أو 1 أو 2 أو 3 أو 4 أو 5 أو 6 أو 7 أو 8 أو 9. يمكن أن تمثل هذه الرموز أي مقدار وفقًا لنظام القيمة المكانية للتسمية بالعشرات (وتُسمى أيضًا الأرقام).

أزواج عوامل العدد
عددان صحيحان عند ضربهما نحصل على ناتج الضرب المعطى. $6 = 3 \times 2$، $6 = 6 \times 1$ أزواج العوامل للعدد 6 هي: 2، 3 و1، 6

أسبوع
يوجد سبعة أيام في الأسبوع: السبت والأحد والاثنين والثلاثاء والأربعاء والخميس والجمعة.

أسماء الأعداد
طريقة لاستخدام الكلمات لكتابة عدد ما (تُعرف أيضًا بالصيغة اللفظية).

أشكال هندسية ذات خط تماثل

أشكال يمكن طيُّها نصفين ويكون جزئيها متطابقين تمامًا.

إعادة تسمية

إعادة ترتيب الأعداد في مجموعات من 10 عند إجراء العمليات الحسابية.

أعداد صحيحة

الأعداد 0، 1، 2، 3، وما إلى ذلك دون كسور اعتيادية أو كسور عشرية.

أعداد لها قيمة مميزة

الأعداد التي يسهل استخدامها في الحساب العقلي وقريبة من قيمة الأعداد الفعلية. يمكن استخدام الأعداد التي لها قيمة مميزة في التقدير.

أفقي

موازٍ للأفق. الخطوط الأفقية تتجه من اليمين إلى اليسار أو من اليسار إلى اليمين.

أقل من <

يُستخدم للمقارنة بين عددين عندما يكون العدد الأول أصغر من العدد الثاني.

أقواس

رموز تُستخدم في الرياضيات للتجميع في العمليات الحسابية. عند تبسيط صيغة رياضية، يتم تنفيذ العمليات داخل الأقواس أولاً.

أكبر من >

تستخدم للمقارنة بين عددين عندما يكون العدد الأول أكبر من الثاني.

ألوف

قيمة الرقم الموجود في الموضع الرابع من اليمين عند وصف القيمة المكانية لعدد صحيح.

ب

باقي القسمة

المقدار المتبقي عند قسمة عدد على عدد آخر.

باينت

وحدة قياس السعة في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي.

باينت واحد = 0.47 من اللتر تقريبًا



بسط

العدد المكتوب فوق الخط في الكسر الاعتيادي. وهو يمثل عدد الأجزاء المتساوية المبيَّنة في الكسر.

بسط مشترك

البسط المشترك بين كسرين اعتياديين أو أكثر هو مضاعف مشترك للبسط.

بوصة

وحدة قياس الطول في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي.

بوصة واحدة = 2.5 من السنتيمتر تقريبًا

بيانات

مجموعة من المعلومات تم تجميعها لغرض معين. البيانات يمكن أن تكون في صورة كلمات أو أعداد.

ت

ترتيب

تسلسل أو تنظيم الأشياء.

ترتيب العمليات

مجموعة من القواعد تخبرنا بالترتيب الذي يجب اتباعه لإجراء الحساب.

1) تنفيذ العمليات داخل الأقواس.

2) إجراء عمليات الضرب والقسمة بالترتيب من اليسار لليمين.

3) إجراء عمليات الجمع والطرح بالترتيب من اليسار لليمين.

تسلسل

مجموعة من الأعداد مرتبة بترتيب أو نمط معين.

تعبير رياضي

عبارة رياضية ليس بها علامة يساوي (=).

$n + 4$

تقريب عدد صحيح

تحديد أقرب عشرة، مائة، ألف، (وما إلى ذلك) وإعادة تسمية العدد حتى يسهل جمعه أو طرحه أو ضربه أو قسمته باستخدام الحساب العقلي.

تمثيل

التوضيح أو الشرح باستخدام مثال.

ث

ثانية
وحدة تُستخدم لقياس فترة زمنية قصيرة جدًا. يوجد 60 ثانية في الدقيقة الواحدة.

ثنائي الأبعاد
شكل له طول وعرض.

ج

جالون
وحدة قياس السعة في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي.
جالون واحد = 3.8 من اللتر تقريبًا

جرام
الوحدة المعيارية للكتلة في النظام المتري.
1,000 جرام = كيلوجرام واحد.
كتلة مشبك الورق تساوي تقريبًا جرامًا واحدًا.

جزء من مائة
جزء من الأجزاء المتساوية عند تقسيم عدد صحيح إلى 100 جزء متساوٍ.

جزء من عشرة
جزء من الأجزاء المتساوية عند تقسيم عدد صحيح إلى 10 أجزاء متساوية.

ح

حجم
عدد الوحدات المكعبة اللازمة لملء شكل ما.

حدود دنيا
عندما يتم التعبير عن الكسر بأقل عدد ممكن من الأجزاء، فإنه يكون بحدوده الدنيا (يُعرف أيضًا بأبسط صورة).

حساب عقلي أو حسابات عقلية
العمليات الحسابية التي يجريها التلميذ داخل رأسه دون استخدام القلم والورق أو الآلة الحاسبة أو أي وسائل مساعدة أخرى.



حقائق ذات صلة (حقائق رياضية)

حقائق الجمع والطرح ذات الصلة أو حقائق الضرب والقسمة ذات الصلة. الحقائق ذات الصلة للأعداد 3، 5، 8:

$3 + 5 = 8$

$8 - 5 = 3$

$5 + 3 = 8$

$8 - 3 = 5$

(تُعرف أيضًا بالحقائق الرياضية).

حقائق رياضية

مجموعة من الحقائق التي تستخدم الأعداد نفسها (أو الحقائق ذات الصلة). الحقائق الرياضية للأعداد 3، 5، 15:

$3 \times 5 = 15$

$15 \div 5 = 3$

$5 \times 3 = 15$

$15 \div 3 = 5$

خ

خارج القسمة

إجابة مسألة القسمة.

خارج القسمة بالتجزئة

طريقة للقسمة يتم فيها طرح مضاعفات المقسوم عليه من المقسوم، ثم يتم جمع خارج القسمة بالتجزئة معًا.

خاصية

سمة لشيء ما مثل اللون والشكل والحجم وما غير ذلك.

خاصية الإبدال في عملية الجمع

تغيير ترتيب العددين المضافين لا يؤدي إلى تغيير المجموع.

خاصية الإبدال في عملية الضرب

تغيير ترتيب العوامل لا يؤدي إلى تغيير ناتج الضرب.

خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب

خاصية تحدد أن ناتج ضرب أي عدد في 1 يكون العدد نفسه: $n \times 1 = n$

خاصية التوزيع

عندما يكون أحد عوامل ناتج الضرب هو مجموع عددين، فإن الضرب في أي من الأعداد المضافة قبل الجمع لن يؤدي إلى تغيير ناتج الضرب.

خاصية الدمج في عملية الجمع

تغيير طريقة تجميع ثلاثة أعداد مضافة أو أكثر لا يؤدي إلى تغيير المجموع.

خاصية الدمج في عملية الضرب

تغيير طريقة ضرب ثلاثة عوامل أو أكثر لا يؤدي إلى تغيير ناتج الضرب.

خاصية العنصر المحايد الجمعي

عند جمع صفر مع عدد ما يكون المجموع هو العدد نفسه.

خاصية الضرب في صفر

ناتج ضرب أي عدد في صفر يساوي صفر.

$8 \times 0 = 0$

خط مستقيم

مجموعة من النقاط المتصلة الممتدة بلا نهاية في كلا الاتجاهين.

خط الأعداد

مخطط يمثل الأعداد في صورة نقاط على الخط.

خط التماثل

خط يتم طي الشكل عنده ليصبح النصفين متطابقين تمامًا.

خط التماثل

خط يقسم الشكل إلى نصفين متماثلين ليكونا انعكاسًا تامًا لبعضهما.

خطوط متعامدة

خطان متقاطعان يشكلان زاوية قائمة.

خطوط متقاطعة

خطوط تتقاطع عند نقطة معينة.

خطوط متوازية

الخطوط التي بينها نفس المسافة دائمًا. وهي لا تتقاطع.

خوارزمية

طريقة حساب خطوة بخطوة.

د

دائرة

شكل هندسي مستوٍ تبعد كل نقاطه المسافة نفسها عن نقطة ثابتة تُسمى المركز.

درجة (قياس الزوايا)

وحدة قياس الزوايا. تعتمد على تقسيم دائرة كاملة إلى 360 جزءًا متساويًا. الزاوية التي قياسها درجة واحدة = $\frac{1}{360}$ من الدائرة.

دقيقة

وحدة تُستخدم لقياس فترة زمنية قصيرة.
يوجد 60 دقيقة في الساعة الواحدة.

ديسيمتر

وحدة مترية لقياس الطول.
ديسيمتر واحد = 0.1 متر
10 ديسيمترات = متر واحد. الشبر يساوي ديسيمترًا واحدًا تقريبًا.

ر

رأس (جمعها: رءوس)

النقطة التي يتقاطع عندها اثنين من القطع المستقيمة أو الخطوط أو الأشعة لتشكيل زاوية.

رأسي

متعامد على الخط الأفقي. تتجه الخطوط الرأسية للأعلى وللأسفل.

ربع جالون

وحدة قياس السعة في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي.
ربع جالون واحد = لتر واحد تقريبًا

رسم أولي

رسم تقريبي سريع.

رطل

وحدة قياس الكتلة في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي.
رطل واحد = 0.45 من الكيلوجرام تقريبًا

رقم

الرمز 0 أو 1 أو 2 أو 3 أو 4 أو 5 أو 6 أو 7 أو 8 أو 9. (أو أرقام نظام العد العشري)

ز

زاوية

شعاعان يشتركان في نقطة بداية.

زاوية حادة

زاوية قياسها أقل من $90°$.

زاوية قائمة

زاوية قياسها $90°$ بالضبط.

زاوية مستقيمة

زاوية قياسها $180°$ بالضبط.

زاوية منفرجة

زاوية قياسها أكبر من $90°$ وأقل من $180°$.

س

ساعة

وحدة زمن.

ساعة واحدة = 60 دقيقة

24 ساعة = يوم واحد.

سداسي الأضلاع

مضلع له ستة أضلاع.

سعة

مقدار السائل الذي يحتويه إناء ما.

سنة

المدة الزمنية التي يستغرقها كوكب الأرض للدوران حول الشمس. 12 شهرًا = 1 سنة، 365 يومًا = 1 سنة، 366 يومًا = 1 سنة كبيسة.

سنتيمتر (سم)

وحدة مترية لقياس الطول تساوي 0.01 $\left(\frac{1}{100}\right)$ من المتر.

ش

شبه منحرف

شكل رباعي له ضلعان متوازيان وضلعان غير متوازيان.



شعاع

جزء من الخط له نقطة بداية واحدة ويتحرك في اتجاه واحد بلا نهاية.

شكل هندسي مستوٍ

شكل ثنائي الأبعاد.

شكل رباعي

شكل مضلع مكون من أربعة أضلاع.

شهر

مدة زمنية تساوي 28 أو 30 أو 31 يومًا.
12 شهرًا = سنة واحدة.

ص

صباحًا

الوقت بين 12:00 في منتصف الليل و12:00 ظهرًا.

صيغة عشرية

تستخدم هذه الصيغة الأرقام من 0 إلى 9 والنقطة العشرية. على سبيل المثال: العدد 23.56 هو عدد بالصيغة العشرية.

صيغة عددية بنظام العد العشري

طريقة شائعة لكتابة عدد ما بالأرقام.
وقيمة الصيغة العددية تعتمد على موقعها في العدد (وتُعرف أيضًا بالصيغة القياسية، مثل: 12,356)

صيغة عددية

تمثل الصيغة العددية فكرة العدد. تتكون الصيغة العددية 153 من الأرقام 1، 5، 3. وتُستخدم عادة بشكل تبادلي مع مصطلحات "الرقم" و"العدد".

صيغة قياسية

طريقة شائعة أو معتادة لكتابة العدد باستخدام الأرقام. العدد 12,376 مكتوب بالصيغة القياسية.

صيغة لفظية

طريقة لاستخدام الكلمات لكتابة عدد ما.
الصيغة اللفظية للعدد 12,345 هي "اثنا عشر ألفًا، وثلاثمائة وخمسة وأربعون".

صيغة ممتدة

طريقة لكتابة الأعداد توضح القيمة المكانية لكل رقم. 3 + 60 + 200 = 263

ط

طرح متكرر

طرح مجموعات متساوية لإيجاد إجمالي مقدار المجموعات (يُعرف أيضًا بعملية القسمة).

طن

وحدة قياس الكتلة في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي.

1 طن = 2,000 رطل.

الطن المتري أو الطن هو وحدة لقياس الكتلة ويساوي 1,000 كيلوجرام (حوالي 2,200 رطل).

طول

طول شيء ما. المسافة من نقطة إلى نقطة أخرى. يقاس الطول بوحدات مثل السنتيمتر والمتر والكيلومتر. أحد أبعاد الشكل ثنائي الأبعاد أو ثلاثي الأبعاد.

ع

عوامل

الأعداد الصحيحة التي يتم ضربها للحصول على ناتج الضرب.

42 = 7 × 6 (6، 7 هما عاملان).

عامل مشترك

أي عامل مشترك لعددين أو أكثر. ستة هو عامل مشترك لكل من 12، 24.

عدد

المقدار المرتبط بالصيغة العددية. ويُستخدم عادة بشكل تبادلي مع مصطلحات "الرقم" و"الصيغة العددية".

عدد أولي

عدد صحيح أكبر من 1 وله عاملان مختلفان فقط، 1 والعدد نفسه.

عدد غير أولي

عدد أكبر من 0 وله أكثر من عاملين مختلفين.

عدد كسري

عدد يتضمن عدد صحيح وكسر اعتيادي.

عدد مضاف

أي عدد يُجمع إلى عدد آخر. 6، 8 في المعادلة $14 = 8 + 6$ هما عددان مضافان و14 هو المجموع.

عرض

أحد أبعاد الشكل ثنائي الأبعاد أو ثلاثي الأبعاد.

عشرات

قيمة الرقم الموجود في الموضع الثاني من ناحية اليمين عند وصف القيمة المكانية لعدد صحيح.

عكس اتجاه عقارب الساعة

اتجاه عكس الاتجاه التي تتحرك فيه عقارب الساعة.

عمليات عكسية

عملية تعكس نتيجة عملية أخرى. الضرب والقسمة عمليتان عكسيتان. $8 \times 5 = 40$ و$40 \div 5 = 8$

عملية الضرب

عملية جمع متكررة للعدد نفسه.

$3 \times 5 = 5 + 5 + 5$

غ

غير متحدة البسط

الأعداد العليا في الكسر الاعتيادي التي تكون غير متساوية.

غير متحدة المقام

الأعداد السفلية في الكسر الاعتيادي التي تكون غير متساوية.

ف

فترة زمنية

فترة من الوقت (تُعرف أيضًا بالوقت المنقضي).

فرق

المقدار الذي يتبقى بعد طرح كمية من كمية أخرى، وهو الإجابة في مسائل الطرح.



ق

قابل للقسمة

عدد قابل للقسمة على عدد آخر ويكون خارج القسمة عدد صحيح دون باقي قسمة.

قاعدة

أي ضلع في شكل هندسي مستوٍ، وهو غالبًا الضلع الذي يرتكز عليه الشكل.

قاعدة

شيء يحدث في كل مرة (على سبيل المثال: 2، 5، 8، 11. . . تكون القاعدة هي 3+).

قانون

قاعدة مكتوبة في صورة معادلة. $A = l \times w$

قدم

وحدة قياس الطول في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي.

قدم واحد = 30 سنتيمترًا تقريبًا

قُطر

خط يمر بين رءوس غير متجاورة في مضلع.

قطعة مستقيمة

جزء من الخط محدد بنقطتين.

قوس

جزء من الدائرة بين نقطتين.

قياس الزاوية

قياس حجم الزاوية، أي كم يبعد ضلع عن ضلع آخر. الزاوية التي قياسها درجة واحدة تساوي $\frac{1}{360}$ من دائرة كاملة.

القيمة المكانية

مكان الرقم في العدد.

قيمة عددية مميزة

حجم أو مقدار معلوم يكون مرجعًا للمساعدة في فهم حجم أو مقدار مختلف. القيمة العددية المميزة يمكن أن تُستخدم لتقدير القياس.

ك

كتلة

مقدار المادة في جسم ما، وتُقاس عادة من خلال مقارنتها بجسم ذا كتلة معروفة. تؤثر الجاذبية على الوزن لكنها لا تؤثر على الكتلة.



كسر اعتيادي

طريقة لوصف جزء من عدد صحيح أو جزء من مجموعة باستخدام أجزاء متساوية.

كسر اعتيادي أقل من واحد

كسر البسط فيه أقل من المقام.

كسر اعتيادي أكبر من واحد

كسر البسط فيه أكبر من المقام.

كسر الوحدة

كسر اعتيادي بسطه يساوي واحد. كسر الوحدة يحدد جزءًا واحدًا من الأجزاء المتساوية للعدد الصحيح.

كسر عشري

عدد كسري بمقام يساوي 10 أو مضاعفات العدد 10. يمكن كتابة هذا العدد باستخدام النقطة العشرية.

كسر عشري

عدد يوجد به رقم أو أكثر إلى يمين النقطة العشرية. في 7.46، ستة وأربعون من مائة هو الكسر العشري من العدد الصحيح.

كسور عشرية متكافئة

كسور عشرية لها القيمة نفسها. $0.7 = 0.70$

كسور معيارية

الكسور الاعتيادية التي تُستخدم عامة مع التقدير. الكسر المعياري يساعدك عند المقارنة بين كسرين اعتياديين.

النصف والثلث والربع والثلاثة أرباع والثلثان كلها كسور معيارية.

كسور متكافئة

كسور اعتيادية لها القيمة نفسها. $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

كُلِّي

كل ما يمثله شيء ما أو مجموعة من الأشياء أو شكل أو كمية.

كوب

وحدة قياس السعة في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي.

كوب واحد = 263.5 من المليلتر تقريبًا

كيلوجرام (كجم)

وحدة مترية لقياس الكتلة تساوي 1,000 جرام.

كيلوجرام واحد = 2.2 من الرطل تقريبًا

كيلومتر (كم)

وحدة مترية لقياس الطول تساوي 1,000 متر.

ل

لتر

الوحدة الأساسية لقياس السعة في النظام المتري.

1 لتر = 1,000 مليلتر.

م

متحدة البسط

عندما يكون البسط في كسرين أو أكثر متماثل.

متحدة المقام

عندما يكون المقام في كسرين أو أكثر متماثل.

متر (م)

وحدة مرجعية لقياس الطول في النظام المتري.

متطابق

بنفس الحجم والشكل.

متعدد الأرقام

يتضمن أكثر من رقم واحد (عدد). العدد سبعة (7) عدد مكوَّن من رقم واحد بينما الأعداد اثنان وسبعون (72) أو سبعمائة واثنان وأربعون (742) هي أعداد متعددة الأرقام.

متغير

حرف أو رمز يمثل عددًا.

$5 \times b = 10$

b هو متغير يساوى 2

متوازي الأضلاع

شكل رباعي يتكون من زوجين من الأضلاع المتوازية والمتماثلة.

مثلث

مضلع يتكون من ثلاثة أضلاع وثلاث زوايا.



مثلث حاد الزوايا

مثلث لا توجد به زاوية قياسها °90 أو أكثر.

مثلث قائم الزاوية

مثلث يتضمن زاوية واحدة بقياس °90.

مثلث منفرج الزاوية

مثلث يتضمن زاوية واحدة قياسها أكبر من °90 (زاوية منفرجة) وزاويتين حادتين.

مجموع

إجابة مسألة الجمع.

مجموعة عددية

في الأعداد الكبيرة، تكون المجموعات العددية هي مجموعات من 3 أرقام يفصل بينها فاصلات أو مسافات.

محيط

طول الخط الخارجي المحيط بالشكل.

مخطط التمثيل بالنقاط

مخطط يوضح تكرار البيانات على خط الأعداد.

مخطط فِن

رسم يحتوي على دوائر أو حلقات لتوضيح كيف ترتبط مجموعات الأشياء.

مربع

شكل متوازي الأضلاع يتكون من أربعة أضلاع متساوية وأربع زوايا متساوية.

مساء

الوقت بين 12:00 ظهرًا و12:00 بعد منتصف الليل.

مساحة

قياس الجزء الداخلي لشكل هندسي مستوٍ بوحدات مربعة.

مستطيل

شكل رباعي يتكون من زوجين من الأضلاع المتوازية والمتماثلة وأربع زوايا متساوية.

مشترك

ينتمي إلى شيئين أو أكثر.



مصفوفة

ترتيب الأشياء في صفوف متساوية.

مضاعف

ناتج ضرب عدد صحيح محدد في أي عدد صحيح آخر. على سبيل المثال، العدد 12 هو مضاعف العدد 3 والعدد 4 لأن $12 = 3 \times 4$.

مضاعف مشترك

أي مضاعف مشترك لعددين أو أكثر. فمثلًا 6 هو مضاعف مشترك لكل من 2، 3

مضلع

شكل ثنائي الأبعاد مغلق يتكون من 3 أضلاع أو أكثر.

مضلع منتظم

شكل مضلع تكون جميع أضلاعه متساوية وجميع زواياه بنفس القياس.

معادلة

جملة رياضية بها علامة يساوي (=). المقدار على أحد جانبي علامة يساوي (=) له نفس قيمة المقدار على الجانب الآخر من العلامة.

$4 + 3 = 7$

معقولية

إجابة تستند إلى حس عددي مقبول.

مُعيَّن

شكل رباعي تكون جميع أضلاعه الأربعة متساوية في الطول.

مقارنة باستخدام عملية الجمع

مسائل تتطلب تحديد إلى أي مدى مقدار ما أكبر (أو أقل) من مقدار آخر.

مقارنة باستخدام عملية الضرب

طريقة للمقارنة بين الكميات باستخدام عملية الضرب، كما في المثال "هذه الشجرة أقصر 3 مرات من تلك الشجرة."

مقام

المقدار أسفل الخط في الكسر الاعتيادي. وهو يعني عدد الأجزاء المتساوية في العدد الصحيح.

مقام مشترك

المقام المشترك بين كسرين أو أكثر هو مضاعف مشترك للمقامات. المقام المشترك لثلاثة أرباع أو ربعين هو أربعة.



مقسوم

عدد مقسوم على عدد آخر. 56 في المثال المذكور أدناه هو المقسوم.

مقسوم عليه

عدد يُقسم عليه عدد آخر. العدد 8 هو المقسوم عليه في المسألة $7 = 8 \div 56$.

مليلتر (ملل)

وحدة مترية لقياس السعة.

1,000 مليلتر = 1 لتر.

يساوي ذلك 10 قطرات أو 1 مليلتر.

مليمتر

وحدة مترية لقياس الطول.

1,000 مليمتر = 1 متر.

منقلة

أداة تُستخدم لقياس الزوايا ورسمها.

مئات

قيمة الرقم في الموضع الثالث من اليمين عند وصف القيمة المكانية لعدد صحيح.

ميل

وحدة قياس الطول في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي.

ميل واحد = 1.6 من الكيلومتر تقريبًا

ن

ناتج الضرب

إجابة مسألة الضرب. في المسألة $42 = 7 \times 6$، العدد 42 هو ناتج الضرب أو إجابة المسألة.

ناتج عملية الضرب بالتجزئة

طريقة الضرب التي يتم فيها ضرب قيمة كل رقم في العامل بشكل منفصل، ثم يتم جمع نواتج عملية الضرب بالتجزئة معًا.

نصف جالون

وحدة قياس السعة في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي.

نصف جالون = 1.9 من اللتر تقريبًا



نطاق

الفرق بين القيم العليا والقيم الدنيا.

نظام القياس المتعارف عليه

نظام للقياس مستخدم في الولايات المتحدة الأمريكية. يتضمن هذا النظام وحدات لقياس الطول والسعة والوزن. تقريبًا باقي دول العالم تستخدم النظام المتري.

نظام متري

نظام قياس قائم على العشرات. الوحدة الأساسية لقياس السعة هي اللتر. الوحدة الأساسية لقياس الطول هي المتر. الوحدة الأساسية لقياس الكتلة هي الجرام.

نقطة

موقع محدد في مساحة ما.

نقطة البداية

نقطة عند أي من طرفي القطعة المستقيمة أو عند طرف واحد لشعاع.

نقطة عشرية

نقطة (.) تفصل العدد الصحيح عن الكسر الاعتيادي في الصيغة العشرية.

نمط

تسلسل أو تصميم متكرر أو متنامي.
مجموعة من الأعداد أو الأشكال المرتبة وفقًا لقاعدة ما.

نموذج أو نموذج مرئي

صورة أو تمثيل لحل أو عدد أو مفهوم.

نموذج شريطي

نموذج يستخدم الشرائط لتمثيل مقادير معلومة ومجهولة والعلاقة بين هذه المقادير.

نموذج مساحة المستطيل

نموذج لعملية ضرب يوضح ناتج ضرب كل قيمة مكانية.

و

وحدة مربعة

وحدة، مثل السنتيمتر المربع، تُستخدم لقياس المساحة.

وزن

قياس مدى ثُقل شيء ما.



وقت منقض

مقدار الوقت الذي مر (أو الفترة الزمنية).

مضت 6 ساعات بين 8 صباحًا و2 مساء.

وقيَّة

وحدة قياس الكتلة في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي وتساوي 1/16 من الرطل.

وقيّة واحدة = 28 جرامًا تقريبًا

وقيَّة سائلة

وحدة قياس السعة في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي.

وقيَّة سائلة واحدة = 30 مليلترًا تقريبًا

ي

ياردة

وحدة قياس الطول في نظام القياس المتعارف عليه الأمريكي.

ياردة واحدة = 0.9 من المتر تقريبًا

يبرر

يوضح صحة ما أو معقوليته.

يجمع

يضيف مقدارين أو أكثر معًا أو يضعهما معًا.

يحدد

يتعرف أو يميز شيء ما ويحدد اسمه.

يحلل

تقسيم العدد إلى جزأين أو أكثر.

يحلل

يدرس شيئًا أو يفحصه بالتفصيل.

يدرك

تحديد شخص أو شيء تمت مصادفته مسبقًا والتعرف إليه مرة أخرى وتذكره.

يساوي

له نفس القيمة.

3 أمتار = 300 سنتمتر.

يصنِّف

يرتب في فئات أو مجموعات حسب الخواص.

يضع في أبسط صورة

التعبير عن الكسر بأبسط صورة.



يطرح

عملية ينتج عنها الفرق بين عددين. يمكن استخدام عملية الطرح للمقارنة بين عددين أو لإيجاد المتبقي بعد استبعاد مقدار ما.

يعين

التحديد بوضوح ودقة.

يعرض

يوضح أو يبين.

يفسر

يشرح أو يقول المعنى.

يقارن

يحدد ما إذا كان عدد ما أكبر من أو أقل من أو يساوي عددًا آخر.

يقدِّر

إيجاد عدد قريب من مقدار محدد، والتقدير يخبرنا مقدار شيء ما.

يقرر

يصل إلى قرار أو حل معين.

يقسم

تقسيم عدد إلى مجموعات متساوية وإيجاد العدد في كل مجموعة أو عدد. المجموعات العدد 56 ينقسم إلى 8 مجموعات متساوية وكل مجموعة تساوي 7 = 8 ÷ 56

يكوِّن

وضع أعداد صغيرة معًا لتكوين أعداد أكبر.

يوم

المدة التي تستغرقها الأرض لإكمال دورة واحدة حول نفسها. 24 ساعة = يوم واحد


الارتفاع الأصلي:
146.5 من المتر
كتلة الطبقة الخارجية حوالي
453.592,370 كيلوجرامًا
الصف الرابع الابتدائي
كتاب التلميذ
الرياضيات - الفصل الدراسي الثاني - الجزء الأول
الوحدات: التاسعة إلى الحادية عشرة
ISBN 978-1-61708-864-3
9 781617 088643
20 30
EGYPT VISION
Egyptian Knowledge Bank
بنك المعرفة المصري
CCIMD
Discovery
EDUCATION